INSTITUTO MEDICO NACIONAL

MANUAL TERAPEUTICO

DE

PLANTAS MEXICANAS

PRESENTADO A LA JUNTA DE PROFESORES

DEL

INSTITUTO MEDICO NACIONAL

POR EL

DR. LEOPOLDO FLORES

Secretario del mismo Establecimiento

F1
72
F66
LIBRARY OF THE GRAY HERBARIUM
HARVARD UNIVERSITY.
THE GIFT OF
Inst. Med. Nac. Mexico.

MEXICO

IMPRENTA Y FOTOTIPIA DE LA SECRETARIA DE FOMENTO
Callejón de Betlemitas núm. 8

1909

MANUAL TERAPEUTICO

DE

PLANTAS MEXICANAS

PRESENTADO A LA JUNTA DE PROFESORES

DEL

INSTITUTO MEDICO NACIONAL

POR EL

DR. LEOPOLDO FLORES

Secretario del mismo Establecimiento

MEXICO

IMPRENTA Y FOTOTIPIA DE LA SECRETARIA DE FOMENTO
Callejón de Betlemitas núm. 8

—

1909

MICROFILMED
AT HARVARD

PROEMIO

El Instituto Médico Nacional ha estudiado desde la época en qué fué fundado, numerosas plantas del país, comprendiendo su historia, clasificación botánica, composición química, acción fisiológica, aplicaciones terapéuticas, formas farmacéuticas más apropiadas y, finalmente, su posología. De otras plantas ha demostrado que son inertes ó perjudiciales, y ha dado la indicación exacta y precisa de sus inconvenientes, con el fin de procurar, hasta donde sea posible, que no se sigan usando.

Por desgracia estos estudios son relativamente poco conocidos de la clase médica, y multitud de veces hemos podido comprobar que muchos facultativos ignoran totalmente los resultados que el Instituto ha obtenido en sus trabajos. Otras veces hemos notado que si algunos médicos tienen noticia de determinada propiedad de nuestras plantas, propiedad descubierta y comprobada de una manera científica por el Instituto, no saben, en cambio, dónde pueden obtener esa planta, la preparación farmacéutica más conveniente de ella, su posología, etc., resultando que nunca las llegan á utilizar en su práctica.

Con este motivo, desde hace mucho tiempo habíamos concebido la idea de escribir un pequeño Manual, semejante á los formularios extranjeros, que tuviera muy en compendio un artículo destinado á cada planta, y en el que se diera una sucinta descripción de ella, su clasificación botánica, lugares y épocas de vegetación, acción fisiológica, aplicaciones terapéuticas y posología. A decir verdad, todos estos datos constan ya *in extenso* en la obra que con el título de "Datos para la Materia

Médica Mexicana," ha venido publicando nuestro plantel; es cierto, además, que nuestro ilustrado é infatigable maestro el sabio naturalista Doctor Don Fernando Altamirano, digno Director que fué de este Instituto y cuya reciente desaparición lamentará siempre la Ciencia nacional, publicó en el año de 1896 un folleto intitulado: "Memorial Terapéutico de Plantas Mexicanas;" y finalmente, es cierto también, que se han impreso otros dos folletos acerca de nuestra Materia Médica, uno en francés y otro en inglés, respectivamente, folletos formados así mismo por el señor Doctor Altamirano con motivo de las Exposiciones de París y de St. Louis, Missouri, á las que envió su contingente este Instituto, y con el objeto de extender el conocimiento de nuestras plantas medicinales en el extranjero.

Pero la "Materia Médica" es una obra extensa y en toda forma, que sintetiza las labores llevadas á cabo por el Establecimiento, desde su fundación hasta la fecha, trabajos que constan pormenorizados en los diversos informes mensuales publicados en el "Estudio" y en los "Anales," y que, estando esparcidos en varios de los tomos de estas publicaciones, ha sido preciso recopilar y completar, hasta donde es posible, los estudios de más importancia para la práctica médica, á fin de tener reunidos en un solo artículo, todo lo referente á cada planta. Esta obra es, pues, más bien una obra de consulta, y además, su primera parte se encuentra ya enteramente agotada.

En cuanto al folleto escrito por el Sr. Dr. Altamirano, se puede decir que también está agotado, y además, sólo se ocupa de las plantas comprendidas en el primer tomo de los "Datos para la Materia Médica Mexicana;" y respecto de las ediciones en francés é inglés, de la misma Materia Médica, están incompletas, sobre todo la última, que no menciona entre otras plantas, algunas tan interesantes como el Zoapatle y la Pingüica.

Mi propósito, pues, ha sido hacer un extracto ó compendio de cada uno de los artículos relativos á las plantas indígenas mencionadas en los cuatro tomos que el Instituto ha publicado sobre Materia Médica, así como también de los correspondientes

al 5.° tomo, en la actualidad en prensa. El conjunto de estos artículos se ha procurado que forme un librito manuable y fácil de consultar que se distribuirá entre todos los médicos del país, así como también entre los estudiantes de Medicina, á fin de divulgar, lo más que sea posible, los conocimientos referentes á las plantas medicinales de México.

De esta manera creo que se facilitará al Cuerpo Médico la aplicación de estas plantas y que se podrá formar un juicio acerca de su acción fisiológica; además, se conseguirá así extender la aplicación de nuestras drogas, multiplicándose las observaciones hechas por el Instituto, y corroborarse ó no, las propiedades por él encontradas.

Se dirá que actualmente la terapéutica cuenta ya con substancias análogas á las que en este Manual se mencionan, y que son perfectamente conocidas y preparadas; pero independientemente de la ventaja que se ofrece á los médicos que ejercen en lugares alejados de las capitales, de contar con medicinas seguras y que generalmente pueden estar á su alcance, hay que notar que varias de nuestras drogas nacionales pueden emplearse con ventaja como succedáneos de los diversos productos similares extranjeros, sea porque ofrecen ciertas ventajas, sea por el menor precio á que se pueden obtener y, finalmente, porque la mayor parte de ellas no son tóxicas.

Por vía de ejemplo, señalaremos algunas de las plantas nacionales que ya se utilizan en la práctica diaria, aprovechando las ventajas que ofrecen sobre las drogas extranjeras:

El Zapote blanco *(Casimiroa edulis)*, provoca efectos hipnóticos. Es un buen succedáneo del cloral, sobre todo en las diversas formas de enajenación mental, porque no sólo provoca el sueño, sino que calma por algún tiempo la excitabilidad nerviosa. No produce constipación como los opiáceos, ni trastornos en el organismo, aun cuando se use por muchos días.

La Salvia de bolita *(Buddleia perfoliata)*, es un excelente anhidrótico. Suspende los sudores de los tísicos, de una manera segura, fácil y sin los inconvenientes de los otros sudoríficos,

como la atropina, que es tóxica, y no se tolera por muchos días, ó bien la agaricina, que además de ser infiel, suele perturbar las funciones digestivas. La Salvia de bolita no sólo suspende el sudor, sino también la secreción catarral de la nariz.

La Boconina, substancia alcalóidica descubierta en la corteza de la *Bocconia arborea,* que encierra un principio de propiedades anestésicas locales, análogas á las que posee la cocaína; pero unido á otros cuerpos tiene propiedades irritantes de acción dolorosa intensa, lo cual dificulta las aplicaciones prácticas.

La Hierba del Zorrillo *(Croton dioicus)*, cuya raíz ha resultado ser uno de los mejores evacuantes intestinales; no causa dolores ni es de mal sabor; se administra en pequeñas dosis, es muy barato y muy seguro en su acción.

El Palillo *(Croton murifolius)*, que contiene una esencia muy útil, hierve á 30 grados, es muy agradable al olfato y un analgésico muy eficaz. Calma fácilmente las gastralgias y las neuralgias faciales.

El Nextamalxóchitl *(Ranunculus petiolaris)*, tiene en sus raíces un principio acre, análogo á la *anemonina,* que provoca en la piel la vesicación con menos inconvenientes que la cataridina. En efecto, basta aplicar localmente un simple algodón embebido del agua destilada del Nextamalxóchitl, para que á las tres horas se provoque la vesicación, sin perturbaciones urinarias.

En fin, la Hierba de la Cucaracha *(Aplophyton cimicidum)*, que es un excelente insecticida; la Hierba de San Nicolás *(Piqueria trinervia)*, contiene un alcaloide que abate fácilmente la temperatura febril; por último, la Cicutilla *(Parthenium hysterophorus)*, de la que la Clínica nos ha revelado últimamente que tiene excelentes propiedades analgésicas para combatir los dolores reumáticos, y el Pipitzahoac, cuyo principio activo, llamado *ácido pipitzahoico,* es un purgante excelente que obra á manera del áloes, pero sin producir, como éste, la intensa congestión hemorroidal, y que, además, se puede obtener á bajo

precio y en abundancia, pues la planta que lo produce es silvestre en numerosas comarcas de la República.

El deseo, pues, de divulgar entre nuestros médicos el conocimiento de todas estas plantas, como al principio hemos dicho, es lo que nos ha impulsado á escribir este pequeño Manual; comprende como 70 artículos relativos á otras tantas plantas y dispuestos por orden alfabético, de sus nombres vulgares; no se ha adoptado ninguna clasificación científica, porque en nuestro concepto, como el número de plantas es relativamente corto, no traería ninguna ventaja práctica cualquiera clasificación que se siguiese. Además, la costumbre en los formularios extranjeros, como se sabe, es mencionar las diferentes drogas por orden alfabético.

A continuación inmediata del nombre vulgar se menciona su nombre científico y se exponen, en breves palabras, los principales caracteres de cada planta, el uso que el vulgo hace de ellas y las propiedades medicinales que se utilizan. Después se indican la sinonimia científica y vulgar, los lugares en que vegeta cada planta, la época en que florece, las partes que se emplean, la composición química, la acción fisiológica, las aplicaciones terapéuticas y la posología.

Para facilitar su consulta, este Manual lleva al fin un índice alfabético de los nombres vulgares, otro de los nombres científicos aceptados por el Instituto, y referentes á las plantas que se mencionan; por último, una lista, también alfabética, de las propiedades medicinales de cada una de ellas.

México, Enero de 1909.

Leopoldo Flores.

MANUAL TERAPEUTICO DE LAS PLANTAS MEXICANAS

ACEITILLA

Bidens leucantha.—Compuestas

Planta anual, de altura muy variable (desde 50 centímetros hasta 1½ metros), que el vulgo recomienda como diurética y para curar la diabetes. Actualmente se usa como forraje.

Sinonimia vulgar.—Acahuale blanco, Rosilla, Acocotle, Saetilla.

Lugares de vegetación.—Abunda en todos los lugares cultivados del Valle de México. Florece en Agosto, Septiembre y Octubre.

Partes empleadas.—Toda la planta.

Composición química.—Clorofila, aceite esencial, cera, grasa neutra y líquida á la temperatura ordinaria (20°), otra ácida y sólida, una resina neutra y otra ácida, un tanino particular, ácido gálico, ácido oxálico, otro ácido especial, una materia indiferente no azoada, glucosa, principios gomosos y albuminoides, potasa, sosa, cal, etc.

Acción fisiológica.—En el estudio experimental de esta planta en los animales, se llegó á las siguientes conclusiones:

1.ª La aceitilla no es tóxica, aun á dosis relativamente altas.

2.ª No impide la formación de la glucosa en la glicosuria artificial.

3.ª No produce albuminuria.

4.ª No aumenta la secreción urinaria.

Aplicaciones terapéuticas.—Esta planta es ineficaz como

antiglicosúrica, y como diurética puede ministrarse sin perjuicio á cualquier paciente.

Posología.—Extracto acuoso, de 3 á 8 gramos diarios. Infusión teiforme.

AHUEHUETE

Taxodium mucronatum.—Coníferas

Arbol corpulento, ornamental y que se utiliza en la industria y en la medicina. La madera es muy apreciada en la carpintería y también en la medicina popular; los antiguos mexicanos empleaban como medicinales, además de la madera, las hojas y los frutos.[1] Con los troncos leñosos se prepara un alquitrán especial. Las hojas se han recomendado como succedáneas de las de la Sabina, indebidamente.

Sinonimia científica. — Taxodium distichum, T. Montezumae, T. mexicanum.

Sinonimia vulgar.—Sabino, Ahuehuetl, en mexicano (que significa viejo del agua), Ciprés de Moctezuma, Pentamón, en tarasco.

Lugares de vegetación.—En muchas regiones de la República. Florece durante los primeros meses del año.

Partes usadas.—La madera, para preparar el llamado alquitrán de Ahuehuete; la corteza, las hojas y los frutos.

Composición química.—*Hojas:* materia grasa sólida, aceite esencial, resina ácida soluble en el éter, resina ácida soluble en el alcohol, caucho, ácido tánico, alcaloide, glucosa, principios pécticos, clorofila, sales minerales.

Frutos: aceite esencial, resina soluble en alcohol y en el éter, sales minerales, alquitrán.

Acción fisiológica.—Las hojas y el polvo de los frutos, ingeridas á un perro por medio de la sonda esofagiana no provocaron ningún efecto irritante en el tubo digestivo, ni fenómeno tóxico alguno. Por el contrario, el polvo de la Sabina verda-

---

1 Según el Dr. Hernández, las hojas molidas las usaban para curar el herpes y los tumores de las piernas, para evitar los dolores de dientes, etc. La corteza, en sahumerio, la empleaban para la extracción de los fetos y las secundinas y para provocar la orina. (Edición española, artículo *Ahuehuete.*)

dera, causó la muerte á un perro, habiendo determinado vómitos, evacuaciones líquidas, tenesmo, diuresis, algidez, etc.

Las hojas del Ahuehuete no tienen ninguna acción especial sobre la matriz, á diferencia de la Sabina verdadera que suele provocar aun el aborto.

La esencia tiene una acción tóxica que se manifiesta por la parálisis de los nervios motores en la rana, y por un ligero estado de embriaguez en las palomas.

En cuanto al alquitrán, tiene la propiedad de anestesiar ligeramente la mucosa de la lengua; este efecto dura sólo una hora.

Aplicaciones terapéuticas.—En las farmacias se sustituyen las hojas de la Sabina verdadera *(Juniperus sabina)* con las del Ahuehuete; pero esta sustitución no tiene razón de ser, porque las últimas, según acaba de verse, no tienen la actividad de las primeras ni acción alguna sobre la matriz, y por el contrario, el empleo de la Sabina en lugar del Ahuehuete ofrece, como se comprende, serios inconvenientes.

El alquitrán parece ser algo útil como antidiarreico y menos provechoso en el tratamiento de las bronquitis. Se ha observado que en las mujeres produce tenesmo rectal.

Posología.—Alquitrán, de 0.50 á 5.00 gramos al día, en cápsulas.

AÑIL

Indigofera anil.—Leguminosas

Los antiguos mexicanos conocieron las numerosas plantas que producen añil, y las utilizaron en la medicina y la industria. El pigmento azul que con las diversas especies preparaban y que nosotros llamamos añil, lo usaban para teñir, y las hojas las empleaban en forma de cataplasmas ó cocimientos para calmar el dolor y el excesivo calor de la cabeza de los niños; las semillas, reducidas á polvo, las usaban para curar las úlceras.

El añil se ha empleado por los médicos de todas las partes del mundo, y entre nosotros es una medicina popular contra la alferesía de los niños y el llamado *empacho* de los mismos, que como se sabe, es una entero-colitis producida y sostenida

por la retención de substancias indigestas, generalmente al nivel del ciego.

La especie que nos ocupa es un sub-arbusto, de 1 á 2 metros de altura.

Lugares de vegetación.—San Blas, Tepic, Hacienda de la Laguna, Córdoba y Regla.

Composición química.—El añil del comercio se encuentra en trozos irregulares de color azul obscuro, ligeros, inodoros y de sabor desagradable. Encierra los siguientes componentes: amoníaco, materia verde, índigo blanco, índigo azul ó indigotina, extractivo, rojo de índigo, goma, carbonato de cal, peróxido de hierro, aluminio y sílice.

La indigotina es el principio inmediato más importante; existe al estado blanco y soluble en el agua en la planta viva; cuando sufre la acción del oxígeno se vuelve azul é insoluble.

Acción fisiológica.—Tanto el índigo azul como el blanco, no se absorben, sea que se apliquen por la vía gástrica ó por la subcutánea. No tienen acción fisiológica general en los animales, y solamente obran como purgantes, ejerciendo sus efectos en las últimas porciones del intestino, efectos que duran largo tiempo y excitan fuertes contracciones intestinales.

Aplicaciones terapéuticas.—Se emplea como purgante drástico, principalmente en los casos de empacho de los niños, atascamientos intestinales y retención de materias fecales por atonía del intestino. También se recomienda como antiespasmódico y antiepiléptico.

Posología.—Añil puro en polvo fino, 0.50 centigramos como purgante, encerrado en cápsulas gelatinosas ó mezclado con aceite de ricino (30 gramos) en una toma.

Contra la epilepsia se ha usado el polvo en el Hospital de San Hipólito, con buen éxito, á la dosis de 0.40, en una toma diaria; pero pueden ministrarse dosis todavía mayores; de 0.50 á 1 gramo en los niños, y de un gramo á 30 gramos en los adultos.

ARNICA DEL PAIS

Heterotheca inuloides.—Compuestas

Planta herbácea, de 50 centímetros á 1 metro de altura, perenne, que actualmente en casi todas las boticas de la Capital sustituye al árnica extranjera.

Sinonimia científica.—Diplocoma villosa, Don.; Doronicum mexicanum, Cervantes.

Sinonimia vulgar.—Falsa árnica, Acahuatl, según Cervantes; Cuauteteco, según A. Herrera.

Lugares de vegetación.—Valle de México, San Luis Potosí, Aguascalientes, Querétaro, Orizaba, Hidalgo, etc. Florece en Agosto y Septiembre.

Partes empleadas.—Los capítulos.

Composición química.—Resina ácida, materia colorante amarilla, clorofila, goma, tanino, ácido gálico, aceite vegetal (huellas), glucosa, grasa fija y sólida, materias albuminoides y pécticas y sales minerales. Parece que también contiene un alcaloide especial. En concepto del señor profesor Francisco Río de la Loza, este alcaloide es la *arnicina,* que como es bien sabido, se encuentra en el árnica extranjera.

Acción fisiológica.—Se han experimentado diversas preparaciones en los animales, pero no se produjo ningún efecto que sea digno de mencionarse. Iguales resultados se obtuvieron ensayando el árnica europea.

Usos terapéuticos.—Se emplea como vulneraria, del mismo modo que la europea, en forma de tintura alcohólica que se aplica tópicamente sobre las contusiones; pero en la Clínica los médicos que han empleado nuestra árnica, dicen no haber obtenido los buenos efectos que con la extranjera.

ARBOL DEL PERU

Schinus molle.—Anacardiáceas

Arbol siempre verde, de 4 á 6 metros de altura y cuyos frutos son rojos. Produce una gomo-resina que entre el vulgo goza de mucha fama para detener la formación de las cataratas,

aplicándola directamente, en forma de emulsión, á los ojos. En algunos pueblos de indígenas se usan los frutos en la alimentación: los mezclan pulverizados con atole ú otro líquido y forman así una bebida favorita.

Sinonimia vulgar. — Pelonquahuitl, Copalquahuitl, Molle, Pimienta de América.

Lugares de vegetación.—Muy abundante en el Valle de México y en otras muchas localidades templadas. Florece de Marzo á Mayo.

Partes empleadas.—Los frutos, las hojas y la goma-resina. De las hojas y de los frutos se extrae una esencia que se usa también en medicina.

Composición química.—Los frutos contienen los principios siguientes: glucosa, resina, aceite esencial, leptina, tanino, celulosa, sales y un ácido orgánico indeterminado.

La goma-resina está compuesta de:

Goma	40
Resina	60

Es sólida, blanca azulada, quebradiza, inodora y de sabor acre y amarga; funde á 40° y forma con el agua una emulsión persistente.

La esencia es fluida, inodora, de sabor especial, insoluble en agua, soluble en alcohol, éter y cloroformo.

La resina que se obtiene de la goma-resina es amarilla, semifluida al principio, después dura y quebradiza, de olor balsámico y de sabor acre y amargo; soluble en los álcalis.

La parte activa está constituída por el aceite esencial y la resina.

Acción fisiológica.—La goma-resina ingerida por el estómago, á la dosis de dos gramos y en emulsión en el agua, determina en el perro una intensa inflamación gastro-intestinal, que se traduce por vómitos y abundantes evacuaciones sanguinolentas, seguidas de profundo abatimiento y algidez; 24 horas después sobreviene la muerte. Obra, pues, en alta dosis como

un purgante drástico peligroso; pero á dosis terapéuticas, sus efectos son únicamente purgantes.

La esencia se tolera bien por el estómago y se elimina por los riñones y el pulmón.

Aplicaciones terapéuticas.—La esencia se ha usado con éxito en el tratamiento de las enfermedades génito-urinarias. Los frutos, ministrados en la forma de píldoras, como antiblenorrágicos, son, según Mr. Bertherand, superiores á la cubeba.

La emulsión de la goma-resina se ha empleado con resultados favorables, por algunos médicos, para quitar las manchas de la córnea, y como tópico poderoso en la curación de las heridas. La goma del Perú, puede usarse también como purgante y como un modificador del aparato respiratorio.

Posología.—Gomo-resina, 0.50 á 0.60 centigramos, en píldoras que se tomarán en las 24 horas.

Esencia, 0.50 centigramos, en cinco cápsulas repartidas en el día.

Hojas: 30 gramos para 500 de agua (cocimiento para uso externo).

Píldoras purgantes:

Goma resina del Perú	0gr·60
Excipiente.....	c. b.

Para VI píldoras.—Se tomarán las VI píldoras en la mañana. (D. Orvañanos.)

Fórmula antiblenorrágica:

Polvo fino de frutos del Perú, privados de su epicarpo....	2gr·50

En XXV píldoras.—Se tomarán diariamente durante diez ó doce días. (Bardet.)

ATANASIA AMARGA

Brickelia cavanillesii.—Compuestas

Planta sufrucicosa, usada como tónico amargo y vermífugo.

Sinonimia científica.—Bulbostylis cavanillesii; Eupatorium squarrosum; Coleosanthus cavanillesii.

Sinonimia vulgar.—Prodigiosa, Yerba del becerro.

Lugares de vegetación.—Muy abundante en el Valle de Mé-

xico y en otras muchas partes. Florece de Septiembre á Diciembre.

Partes empleadas.—Las hojas y las flores.

Composición química.—Aceite esencial, grasa, resina ácida, un glucósido llamado *Brickelina*, materia colorante, clorofila, goma, almidón y sales minerales. Este glucósido cristaliza en agujas blancas sedosas, de sabor amargo y solubles en el agua (más en la caliente) y en el alcohol absoluto.

Los principios activos son la resina y el glucósido.

Acción fisiológica.—Esta planta no ejerce acción general, ni es tóxica. Ingerida por el estómago, en la forma de cocimiento, produce desde luego un gusto amargo, no desagradable, y salivación; después hace aumentar la secreción del jugo gástrico y por consiguiente el apetito y los movimientos del estómago. Obra como antiséptico, disminuyendo ó suprimiendo la actividad de las fermentaciones pútridas en el estómago.

Parece que no tiene acción tenífuga.

Aplicaciones terapéuticas.—Se ha empleado con éxito, como amargo tónico, para combatir la atonía secretoria y motriz del aparato gastro-intestinal, así como también la diarrea y otros trastornos digestivos que reconocen como causa estos dos estados patológicos.

Posología.—En los casos de dispepsia se usará de preferencia el cocimiento ó la infusión teiforme, 5 gramos de hojas por 125 de agua, después de comer, ó lo que es más eficaz, 2 ó 3 horas después de la comida.

Cuando se quiere obrar sobre el intestino, se recurrirá al extracto, á la dosis de 20 á 50 centigramos por día, dividido en píldoras.

Como tenífugo, el profesor Urbina recomienda la siguiente fórmula:

Flores de Kousso.....	8.00
Atanasia en polvo..... ..	5.00
Agua tibia.....	150.00

Macérese por 12 horas, cuélese y S. bebida en una toma.

AZAFRANCILLOS

Con este nombre se designan varias plantas pertenecientes á la flora nacional, que tienen usos vulgares, industriales y medicinales. En el Instituto Médico se han estudiado seis de estas plantas; una de ellas, el Azafrancillo flor *(Carthamus tinctorius),* es exótica; pero ya se le cultiva en el país en grande cantidad; las demás son indígenas. Los nombres de los Azafrancillos son como sigue:

Azafrancillo flor (*Carthamus tinctorius*).
Azafrancillo de raíz (*Escobedia scabrifolia*).
Azafrancillo de Jalapa (*Escobedia linearis*).
Azafrán de bolita (*Argithamnia heterantha*).
Azafrán zacatlaxcale (*Cuscuta umbellata*).
Azafrán del campo (*Buddleia marrubiifolia*).

Al estudio de estas plantas nacionales parece conveniente agregar el del Azafrán oficinal *(Crocus sativus,* L.), planta exótica que sólo como de jardín se cultiva algunas veces; pero que se ha tenido en cuenta en las investigaciones hechas por el Instituto Médico, para comparar sus efectos con los de nuestros Azafrancillos, los que se usan especialmente para sustituir á aquél.

De los estudios emprendidos en el Instituto, resulta que en las cantidades que se requieren para la alimentación como condimentos culinarios ó como materias colorantes para dulces, se pueden usar, sin temor alguno, en dosis cortas.

El Azafrancillo flor y el Azafrán del campo, han sido tomados con agrado en los alimentos por su olor y sabor, sucediendo lo contrario con el Azafrán de raíz y el de Jalapa. La coloración que todos comunican á los alimentos es amarillenta, casi igual á la del Azafrán verdadero.

Ninguno de los Azafrancillos contiene esencia; todos encierran una materia colorante amarilla, pero su constitución química es diversa. La del Azafrán verdadero es un glucósido; la del Azafrán flor es un ácido, no habiéndose llegado á determinar la de los demás.

Como principios distintivos hay que notar que el Azafrán verdadero contiene esencia y materia colorante en fuerte proporción; el Azafrancillo flor, un principio laxante y una substancia coagulante de la caseína; el Azafrancillo de raíz, ácido tánico en gran cantidad; el Azafrán zacatlaxcale, una materia colorante; el Azafrán de bolita, grasa en fuerte proporción con la materia colorante y abundante resina; por último, el Azafrán del campo no fué analizado.

AZAFRAN OFICINAL

Crocus sativus. — Irideas

Planta herbácea, pequeña, parecida á los Lirios, que desde tiempos muy remotos se ha apreciado como medicamento, condimento, perfume y materia tintoreal.

Lugares de vegetación.—Es originaria del Asia; se le cultiva en España y en Francia. Florece en Septiembre y Octubre.

Partes usadas.—La extremidad del estilo y los estigmas.

Composición química.—Esencia, materia colorante, cera, goma, albúmina, fibra vegetal y agua.

Acción fisiológica.—Este medicamento no está perfectamente estudiado en su acción fisiológica; así es que sólo vamos á consignar algunos de los datos que acerca de él mencionan los autores.

Según Glubor, el Azafrán obra como excitante, cordial y estimulante difusible, debido á su aceite esencial.

Muray pretende que goza de las propiedades del opio y del vino, á la vez, y que á dosis altas produce convulsiones, coma y la muerte.

Dubois asegura que no es aperitivo; pero que excita la secreción de los jugos digestivos y la tonicidad del estómago.

Berelli asienta que el olor penetrante de esta droga puede causar cefalea, vértigos, etc.

Delieux piensa que obra sobre el sistema nervioso, como antiespasmódico y sedante.

Descourtilz le atribuye acción emenagoga, propiedad que según algunos autores no está bien comprobada.

En cuanto á la acción tóxica del Azafrán, tampoco están de acuerdo los autores y recientemente se ha referido un caso de envenenamiento de una joven que tomó 50 centigramos de Azafrán. Las experiencias que á este respecto se han hecho en el Instituto, demostraron que esta planta no es tóxica para los animales; pero hay que tener presente que en determinadas circunstancias, sí puede producir el envenenamiento, porque á consecuencia de su elevado precio, es muy frecuente que se le falsifique con substancias tóxicas, como la azafranina.

Parece que no hay inconveniente en sustituir el Azafrán verdadero con algunos de los Azafrancillos de que más adelante hablaremos, como son el *Carthamus tinctorius* y la *Argithamnia hetcrantha* en aquellos medicamentos como el láudano de Sydenham y el elixir de Garús, en que esta planta entra á título de materia colorante; pero cuando se quieran aprovechar sus propiedades terapéuticas, no debe admitirse tal sustitución, porque las propiedades fisiológicas del Azafrán y de los Azafrancillos, son enteramente distintas.

Aplicaciones terapéuticas.—Las propiedades medicinales de esta droga, no han sido bien estudiadas, y por lo tanto, son poco conocidas.

Según Dujardin-Beaumetz, es un medicamento que pertenece á la clase de los aromáticos. Tomado al interior, obra como excitante difusible, y aun como afrodisíaco y narcótico. Ejerce acción carminativa, debido al estímulo que produce en las paredes intestinales. Se le han atribuído efectos diaforéticos y diuréticos.

Puede emplearse como antiespasmódico y sedante. Son dudosas sus propiedades hipnóticas y emenagogas.

Aplicado al exterior, se le conceden propiedades resolutivas, cicatrizantes y calmantes, y así se usa para calmar los dolores de la dentición en los niños, los que provoca la erupción de las muelas del juicio, y también se emplean cataplasmas rociadas con tintura de Azafrán, contra diversos dolores.

Posología.—Vulgarmente se toma el Azafrán en infusión teiforme.

Como estomáquico, se usa en polvo á la dosis de 20 á 50 centigramos; como emenagogo, de 50 centigramos á 2 gramos.

Como estomáquicos, la tintura y la alcoholatura, de 5 á 10 gramos.

Finalmente, al exterior, se emplean la infusión, la tintura, el cerato azafranado ó el glicerolado de Azafrán (1 gramo para 15 de glicerina) ó el melito de Azafrán (0.50 de polvo para 10 gramos de miel).

AZAFRANCILLO FLOR

Carthamus tinctorius.—Compuestas

Planta anual, compuesta de un tallo simple hacia arriba y ramoso hacia abajo; se le cultiva en los jardines como planta ornamental por la belleza de sus flores.

En la India usan esta planta contra la picadura del llamado escorpión. También es común su uso como purgante y diurético. En la hacienda de San José, parte de la planta la emplean como forraje.

Contiene dos materias colorantes, siendo una de ellas muy apreciada; se le llama rojo vegetal, y las damas lo usan para pintarse la cara. En Egipto denominan esta materia "laca roja."

Sinonimia científica.—Carthamus tinctorius.

Sinonimia vulgar.—Azafrancillo flor, Azafrán de Alemania, Azafrán bastardo ó falso (estos últimos nombres se le dan tal vez porque con él se falsifica el Azafrán verdadero).

Lugares de vegetación.—Asia Oriental, cultivándose de preferencia en Egipto y en Europa. En la República se le cultiva en la hacienda de San José Parangueo (Valle de Santiago, Guanajuato) de donde se le exporta en gran escala á los Estados Unidos.

Partes usadas.—Los florones, aislados y secos. Las semillas, aunque no se usan actualmente, pueden considerarse como una droga útil por el aceite fijo que contienen, base del famoso Aceite de Macassar, así como también por el fermento.

Composición química.—*Semillas:* aceite, resinas ácida y neutra, ácido tánico, otro ácido orgánico indeterminado, alcaloide, principios albuminosos, celulosa, leñosa, cenizas, agua y principios no dosificados.

Flores: Grasa, aceite esencial, cera vegetal, ácido tártrico, resina ácida soluble en éter, resina ácida soluble en alcohol, glucosa, ácido tánico, principios gomosos, materias colorantes roja y amarilla. En estas materias colorantes, que son de grande interés para la industria, se encontraron tres principios: uno rojo y dos amarillos; el primero se identificó como Cartamina ó ácido cartámico, y en cuanto á los amarillos parecen ser productos de descomposición del rojo.

Acción fisiológica.—Las flores en forma de polvo, son purgantes para los perros, pero no tóxicas. El mismo polvo ministrado á perro de mayor edad, á la dosis de 10 gramos (dosis más que suficiente para teñir y condimentar una comida), no produjo efectos purgantes, por lo cual es de creerse que si en el hombre obra la droga de igual manera, puede éste emplearla sin inconveniente, y usarla como condimento en su alimentación.

El extracto fluido de las flores, inyectado por el torrente circulatorio á una paloma, produjo la muerte por coagulación de la sangre.

Ministrado por el estómago, determinó vómitos y evacuaciones teñidas con la materia colorante; pero no produjo la muerte.

Las semillas no son tóxicas para los perros ni los conejos, sea bajo la forma de infusión ó de cocimiento, y aun cuando se apliquen en inyecciones venosas.

De lo dicho anteriormente, puede inferirse que las flores de este Azafrancillo, ó su materia colorante, pueden sustituir al Azafrán verdadero, en todos aquellos casos en que esta última droga tenga por objeto dar color á un alimento ó á un remedio; pero que estas dos plantas, por tener acción fisiológica distinta, no pueden sustituirse en las aplicaciones terapéuticas.

Aplicaciones terapéuticas.—Las flores y la infusión de éstas, al 5%, se han usado para producir un efecto aperitivo, unas veces, y en otras como laxante. En algunos casos se obtuvieron efectos diuréticos muy marcados, manifestándose en otros inerte este Azafrancillo.

Posología.—Los florones, como condimento, pueden usarse en dosis de 6 á 8 centigramos, colocándolos sobre la sopa, á la hora de servir este platillo.

El cocimiento de las flores, como diurético, al 5% en dosis de 300 gramos diarios.

AZAFRANCILLO DE RAIZ

Escobedia scabrifolia.—Escrofulariíneas

Planta cuya raíz se usa como materia tintoreal. Contiene una materia colorante y una substancia resinosa, la *azafranina* (Dr. F. Altamirano).

Sinonimia científica. — Escobedia scabrifolia; Buchnera grandiflora; Silvia curialis.

Sinonimia vulgar.—Azafrancillo de raíz.

Lugares de vegetación.—Región Sur de la República, siendo muy abundante en Morelos y Chiapas; también se le encuentra en Aguascalientes, Guanajuato y Orizaba.

Partes empleadas.—Las raíces.

Composición química.—Cera vegetal, caucho, materia colorante roja, materia colorante amarilla, principios pécticos, sales y esqueleto vegetal, ácido tánico y glucosa.

Acción fisiológica.—Las experiencias hechas con esta planta demuestran que ella no ejerce acción alguna en el organismo de los animales y que debe considerarse como inerte. En consecuencia, puede usarse sin peligro para dar color á las bebidas y alimentos; pero ni su sabor ni su color son iguales á los que estas preparaciones toman con el azafrán verdadero.

Aplicaciones terapéuticas.—Se ha empleado como aperitivo, purgante ó diurético, sin observar efectos.

Posología.—70 centigramos del polvo de la raíz.

AZAFRANCILLO DE JALAPA

Escobedia linearis.—Escrofularíneas

Hierba poco ramosa, rígida, de dos ó tres pies de altura, que se usa, principalmente, como materia tintórea.

Sinonimia científica.—Escobedia linearis, Escobedia laevis, Escobedia stricta.

Sinonimia vulgar.—Azafrancillo de Jalapa, Azafrán.

Lugares de vegetación.—En el camino de México á Orizaba, en Oaxaca, Chiapas, en las montañas de Ococial del Estado de Guerrero, en Jojutla y con abundancia en Acajete (Puebla), y en Chalco (Valle de México). También vegeta en el Brasil y en la América Central. Florece en Junio.

Acción fisiológica.—No se le encontró ninguna.

AZAFRAN DE BOLITA

Argithamnia heterantha.—Euforbiáceas

Contiene en gran cantidad un aceite fijo, de color fuertemente naranjado, casi rojo. En algunos lugares de la República, principalmente en Guadalajara, usan las semillas para dar color á los dulces.

Sinonimia científica.—Argythamnia heterantha.

Sinonimia vulgar.—Azafrán de bolita, Azafrancillo de bolita.

Lugares de vegetación.—Sur de la República, y además, en Guanajuato, Guadalajara y Río Verde. Vegeta en la América tropical.

Partes empleadas.—Las semillas.

Composición química.—Resina neutra, aceite y materia colorante, ácido succínico, alcaloide, resina ácida, glucosa, ácido tánico, goma, dextrina y análogos, almidón, celulosa, cenizas, agua y materias no dosificadas.

De estos principios, son importantes el aceite, la materia colorante y el alcaloide.

Acción fisiológica.—El polvo de las semillas, en dosis de cin-

co gramos, produjo en los perros que lo ingirieron, vómitos, evacuaciones, y finalmente la muerte.

La materia colorante no es venenosa para los perros, en las dosis en que las semillas producen la muerte. Si se separan la grasa y la materia colorante, ninguno de estos principios es tóxico para los mismos animales en la cantidad de quince gramos; en cambio el residuo que encierra el principio tóxico ó emeto-catártico sigue siendo mortal para los perros, en la proporción de 5 gramos.

El uso de este Azafrancillo, como condimento, no resultó ventajoso en las experiencias practicadas en los animales.

En resumen: la acción fisiológica del Azafrán de bolita, es distinta de la del verdadero Azafrán.

Aplicaciones terapéuticas.—En todos los casos en que se empleó el polvo de las semillas para producir efectos aperitivos, se notó que despertaba considerablemente el apetito y que agradaba mucho á las personas que lo tomaron, por el buen gusto que daba á sus alimentos. Nunca se notaron efectos purgantes ó diuréticos.

Posología.—75 centigramos del polvo de las semillas, mezclándolo con alguno de los alimentos.

AZAFRAN ZACATLAXCALE

Cuscuta umbellata. — Convolvuláceas

Planta inodora, que es, según se ha dicho, un verdadero azote para la agricultura. Se usa para pintar de amarillo los pisos de madera. Se expende en forma de panecillos.

Sinonimia científica.—Cuscuta umbellata.

Sinonimia vulgar.—Zacatlaxcale, Pan de zacate (según su etimología azteca).

Lugares de vegetación.—Oaxaca, San Luis Potosí y Mesa Central.

Partes empleadas.—Las hojas y los tallos, que en fragmentos muy comprimidos y bajo la forma de tortas cuadradas, más ó menos irregulares, de 1 á 2 centímetros de espesor, se venden en el comercio de tlapalerías.

Composición química.—Materia grasa sólida, resina ácida, ácido tánico, glucosa, materia colorante, principios gomosos, celulosa, leñosa, cenizas y agua higroscópica.

Acción fisiológica.—Nula.

Aplicaciones terapéuticas.—El polvo de las hojas y tallos, mezclado á los alimentos, provocó efecto aperitivo y diurético.

Posología.—25 centigramos del polvo de hojas y tallos.

AZAFRAN DEL CAMPO

Buddleia marrubiifolia.—Loganiáceas

Pequeño arbusto del cual no se refiere ninguna acción médica.

Sinonimia vulgar.—Azafrán ó Azafrancillo del campo.

Lugares de vegetación.—Chihuahua y Monterrey. En general se encuentra en las regiones cálidas de América, en Australia y en la India.

Partes usadas.—Los tallos con hojas é inflorescencias.

Acción fisiológica.—Nula.

Aplicaciones terapéuticas.—Produjo, como el anterior, efectos aperitivos y diuréticos.

Posología.—Igual dosis que el Azafrán de bolita.

CANAGRIA

Rumex hymenosepalus.—Poligoneas

Hasta hace unos cuantos años esta planta herbáceo-vivácea ha tomado importancia como industrial, á consecuencia del resultado de la análisis química de su rizoma. En la frontera de México, la Canagria se ha usado desde tiempo inmemorial como curtiente.

Sinonimia científica.—Rumex Saxei.

Sinonimia vulgar.—Canagria, Cañaigre, Cañagria.

Lugares de vegetación.—En los lugares arenosos de una zo-

na muy extensa de los Estados de Chihuahua y Coahuila, así como en los de Texas, Nuevo México y California, de los Estados Unidos. Florece de Marzo á Abril.

Composición química.—La raíz contiene los principios siguientes: ácido crisofánico, ácido gálico, ácido tánico, goma, almidón, materias pécticas, albúmina, sales minerales y agua.

Esta composición varía, según la época en que se colecta la planta y la manera de secar la raíz. Se altera fácilmente con la humedad, que disminuye la cantidad de tanino.

Acción fisiológica.—Numerosas experiencias que se hicieron en los animales, demostraron que esta planta no es tóxica ni purgante; algunas veces produjo vómitos.

Aplicaciones terapéuticas.—La Canagria se empleó en varios casos de enteritis, notándose que aumentaba la diarrea. Se supuso, y con fundamento, que esto era debido á la presencia del ácido crisofánico, y en efecto, una vez que por medio del éter se le privó de dicho ácido, pudo cohibir las evacuaciones de diversos enfermos tuberculosos ó alcohólicos.

Posología.—Polvo de la raíz: 1 á 5 gramos en el día en cápsulas de Planten ú obleas de Limousin.

Extractos acuoso ó hidro-alcohólico, 1 ó 2 gramos en el mismo tiempo.

CAPULIN

Prunus capuli.—Rosáceas

Sinonimia científica. — Cerasus capuli, Cerasus capollin, Prunus serotina.

Lugares de vegetación.—Cultivado ó bien silvestre en muchos lugares semi-templados y fríos de la República, crece en abundancia en el Valle de México. Es un árbol grueso y elevado, de aspecto agradable y que produce frutos que se emplean en la alimentación; su madera se utiliza para construcción. Florece en Enero y Febrero y fructifica en Mayo ó Agosto.

Partes empleadas.—Las hojas y la corteza.

Composición química.—*(a). De las hojas.*—Aceite esencial, grasa sólida, resina ácida de funciones glucosídicas, amigdalina, alcaloide, ácido tánico, glucosa, principios pécticos, materia colorante, café, clorofila y sales. (Profesor M. Lozano y Castro, del Instituto Médico Nacional.) El ácido cianhídrico no existe formado ya en las hojas: se produce bajo la influencia de la maceración en el agua y se le obtiene por destilación.

(b). De la corteza.—Almidón, resina, ácido tánico, ácido gálico, materia grasa, leñosa, materia colorante roja, sales de cálcio, potasa y fierro; por destilación se ha obtenido también ácido cianhídrico y un aceite esencial análogo al que producen las almendras amargas (Profesor S. Procter, de los Estados Unidos). El Profesor Lozano y Castro ha encontrado, además, que la corteza contiene, como las hojas, amigdalina y un alcaloide especial. La *floritzina,* glucósido que existe en la corteza del peral, del ciruelo y del chabacano, no se encuentra en la corteza del Capulín.

Acción fisiológica.—Los extractos de las hojas han resultado inertes, así como también la infusión de la corteza al 10%. En cambio el aceite esencial, extraído de la corteza, á la dosis de dos gotas, produjo la muerte en un gato, en menos de cinco minutos.

Aplicaciones terapéuticas.—Demostrada como está, desde hace tiempo, la presencia del ácido cianhídrico en el agua destilada de las hojas verdes de capulín, pues las secas no lo producen, se sustituye con ella en las farmacias el agua de laurel-cerezo, y tiene la misma propiedad antiespasmódica; esta sustitución está autorizada por la Farmacopea Mexicana.

El cocimiento de la corteza se ha empleado con éxito como antidiarreico, encontrándose que en efecto es justificado el uso que de este cocimiento hace uso el vulgo con el mismo objeto. Por el contrario, el poder antipalúdico que se atribuye al propio cocimiento, parece completamente nulo.

Posología.—El cocimiento de la corteza al 5%, como antidia-

rreico y tónico, en la cantidad 100 gramos al día, dividido en dos tomas.

El agua destilada, en las dosis y para llenar las mismas indicaciones de la de laurel-cerezo.

CICUTILLA

Parthenium hysterophorus.—Compuestas

Planta herbácea que desde tiempo inmemorial se emplea en las Antillas y en Cuba como febrífuga. El Dr. Tovar, de la Habana, recomienda la *partenina* (principio activo de la Cicutilla), como analgésica y también como antiperiódica. En Jamaica la planta goza de gran reputación para el tratamiento de las úlceras de algunas enfermedades cutáneas.

Sinonimia científica.—Villanova bipinnatifida, Argyrochaeta bipinnatifida.

Sinonimia vulgar.—Confitillo, Hierba amarga, Escoba amarga (en Cuba) y Absinthum batarde (en Francia).

Lugares de vegetación.—Diversos lugares de la República, como Valle de México, Monterrey, San Luis Potosí, Córdoba, etc. Florece de Junio á Noviembre.

Partes empleadas.—Toda la planta.

Composición química.—Esta planta (completa), se ha demostrado que encierra: grasa, cera vegetal, aceite esencial, resina ácida núm. 1, resina ácida núm. 2, resina ácida núm. 3, resina neutra, alcaloide especial *(partenina)*, clorofila, tanino, un ácido orgánico especial *(parténico)*, materias pécticas, carburos análogos á la dextrina, sales minerales, celulosa y leñosa. El alcaloide es el principio activo: es un cuerpo resinoide, amorfo, soluble en el agua, alcohol, éter y cloroformo; se combina con los ácidos.

Acción fisiológica.—El jugo de la Cicutilla fresca, en inyección intravenosa, es tóxico para las palomas; pero no para los animales superiores como el perro ó el conejo, empleado por esta misma vía ó ingerido por el estómago.

El cocimiento ha resultado inerte lo mismo que la pulpa de la planta.

Diversas experiencias que se hicieron *in vitro* con el jugo demostraron que la Cicutilla destruye la hemoglobina de la sangre, y hace menos coagulables sus principios albuminoides.

Faltan por estudiar el mecanismo por medio del cual se produce la muerte, los principios inmediatos revelados por la análisis química y las propiedades analgésicas que se atribuyen á esta planta.

Aplicaciones terapéuticas.—Su acción antiperiódica no se ha ensayado, hasta ahora, por falta de enfermos á propósito; en cambio la acción analgésica lo ha sido con mucha amplitud, y es satisfactorio hacer constar que se ha mostrado particularmente útil como analgésica en los casos de reumatismo articular sub-agudo y en los de reumatismo muscular, pues el alivio se ha notado, en general, desde el primer día, y es completo de los cuatro á los ocho días.

En el reumatismo poli-articular agudo y en los reumatismos crónicos, su eficacia ha sido menor. Otros dolores que reconocen diferentes causas, tales como las cefalalgias, neuralgias, gastralgias, los causados por una otitis media, etc., han cedido, también, bajo la influencia de esta droga.

Posología.—Extracto hidro-alcohólico: 3 á 5 gramos al día, en cápsulas de 0.50.

Extracto fluido: de 15 á 20 *pro die,* en dos ó tres dosis.

Tintura al interior, dos ó tres cucharaditas al día y al exterior en fricciones.

GONGORA O MAZORQUILLA

Phytolacca octandra.—Fitolacáceas

La raíz de esta planta se considera como purgante, y el jugo de las hojas y de los frutos como muy eficaz en el tratamiento de la tiña y enfermedades de la piel. Las espigas machacadas, según Sessé y Mociño, las usaban los indígenas en vez de jabón

para lavar las telas finas. Los frutos se utilizan por la materia colorante que contienen.

Sinonimia científica. — Phytolacca decandra, P. rugosa, P. longispica.

Sinonimia vulgar.—Niamolle, Yamoli, Jabonera, Congueran, Verbachina, Yerba mora.

Lugares de vegetación.—Valle de México y otros muchos puntos de la República. Florece en Mayo y Junio.

Parte empleada.—La raíz.

Composición química de los frutos.—Cera, grasa líquida, resina neutra, resinas ácidas números 1 y 2, ácido tánico, un ácido orgánico especial, ácido fitolácico, glucosa, materia colorante roja, materias pécticas, dextrina, saponina, sales minerales, celulosa y leñosa.

Acción fisiológica.—La Cóngora resultó no ser tóxica para los animales en las dosis que se usaron en las experiencias respectivas.

La raíz, á dosis relativamente elevadas (2 gramos por kilo de animal), tiene propiedades vomi-purgantes, siendo más notable su efecto con la planta fresca que con la seca.

Los frutos son también vomi-purgantes, pero en dosis menor que la raíz (1 gramo).

En cuanto al ácido fitolácico, sólo ha producido ligero efecto laxante (dosis de 0.50 á 5 gramos).

Aplicaciones terapéuticas.—En la clínica se han ministrado los extractos hidro-alcohólicos de la raíz seca, de toda la planta fresca y de los frutos frescos; pero hasta ahora, puede decirse, el efecto purgante es muy infiel, pues en la mayoría de los casos esas preparaciones resultaron inertes.

Posología.—Extracto de raíz seca: 0.30 á 1.25.

Extracto de toda la planta fresca: 0.50.

Extracto de frutos frescos: 1.50 á 3 gramos.

CONTRAYERBA BLANCA

Psoralea pentaphylla.—Leguminosas

Planta herbácea, cuya raíz goza de gran reputación para curar las intermitentes y se usa mucho, tanto por el vulgo como por los médicos.

Sinonimia vulgar.—Contrayerba del interior.

Lugares de vegetación.—Se produce espontáneamente en el Estado de Querétaro y también la hay en los de Guanajuato y San Luis Potosí.

Parte empleada.—La raíz.

Composición química de la raíz.—Agua higroscópica, substancias minerales, resina ácida, aceite esencial, materia colorante amarilla, grasa sólida, principio ácido cristalizable, alcaloide especial (llamado *Psoralina)*, glucosa, goma, almidón, albúmina vegetal, celulosa y leñosa.

El principio activo es el alcaloide, la Psoralina. Cristaliza en agujas incoloras, traslúcidas, de olor aromático y sabor amargo. Es muy soluble en el agua caliente, soluble en el alcohol á 90 grados, éter acético, cloroformo y glicerina. Bajo la influencia de los ácidos forma sales, solubles en el agua.

Acción fisiológica.—El polvo y el extracto fluido no son tóxicos ni curan á dosis elevadas; únicamente en estos casos se observan vómitos y evacuaciones. El alcaloide, en dosis de 3 gramos, es ya tóxico, aunque sin producir evacuaciones.

Tanto por la vía gástrica como por la hipodérmica, la Psoralina se absorbe rápidamente y se elimina también con prontitud.

Este alcaloide es un vaso-dilatador periférico y pulmonar, y un antitérmico análogo á la antipirina, si bien sin producir la embriaguez que ésta determina. En dosis cortas no abate la temperatura normal; en cambio sí tiene acción sobre la hipertermia artificial y sobre la fiebre causada por las toxinas.

Aplicaciones terapéuticas.—Eficaz en el tratamiento de las fiebres intermitentes.

Posología.—Polvo de la raíz, 10 gramos en dos papeles que se tomarán, uno al principio y otro al fin del acceso. Esta dosis puede aumentarse hasta 100 gramos, pero hay que vigilar la tolerancia del estómago. Es preferible poner á macerar la droga en vino Jerez.

El extracto fluido se emplea en dosis de 10 á 20 centigramos para 4 gramos de agua, en inyecciones subcutáneas; en una sola vez pueden aplicarse 10 centigramos.

CUAJIOTES

Burseras aptera y trijuga.—Burseráceas

Con este nombre se conocen dos árboles de la familia indicada, que producen en abundancia un jugo que escurre espontáneamente, y que solidificado y algunas veces pulverizado, ha recibido el nombre de goma de cuajiote. Esta goma se usa mucho en la tierra caliente para curar las picaduras del alacrán, y, según se ha averiguado en el Instituto, es la misma que en el comercio se designa con el nombre de archepín.

Sinonimia vulgar.—Cuajiote verde *(Bursera aptera)*; Cuajiote chino *(Bursera trijuga)*.

Lugares de vegetación.— Estado de Morelos. Fructifican ambos en Noviembre.

Parte empleada.—La gomo-resina.

Composición química.—Esta goma se presenta en lágrimas ó trozos irregulares de color blanco amarillento, algunos morenos ó casi negros; quebradiza, sin olor, de sabor acre y amargo, decrepita y produce humos con olor de copal. Se mezcla fácilmente con el agua y forma una emulsión persistente; su composición química es como sigue: humedad, materias gomosas, resina, aceite esencial, grasa, magnesia, cloruro de sodio, fierro (en gran cantidad).

Acción fisiológica.—La gomo-resina y la resina sola, administradas por la vía gástrica, no ejercen ninguna acción gene-

ral y no son tóxicas. En el perro determinan, ingeridas por el estómago, efectos emeto-catárticos.

Aplicaciones terapéuticas.—En la tierra caliente, según se dijo al principio, goza de gran prestigio la gomo-resina reciente, en solución espesa y aplicada *loco dolenti* para curar las picaduras del alacrán.

Se ha recomendado, por algunos autores, como tónico contra la clorosis, teniendo en cuenta la regular cantidad de fierro que contiene, y también como expectorante en sustitución de la goma amoníaco. En el hombre pudiera emplearse como purgante drástico.

Posología.—La forma pilular sería la más conveniente, y en cuanto á la dosis, aun cuando no se han hecho ensayos en el hombre, puede inferirse de la acción fisiológica que podrían ministrarse de 0.10 á 1 gramo en una vez.

No debe darse á enfermos delicados.

CUAUCHICHIC

Garrya racemosa.—Cornáceas

Arbol de 4 á 6 metros de altura, cuya corteza, que es muy amarga, la empleaban los indígenas, con buen éxito, para curar las diarreas.

Sinonimia vulgar.—Chichicuahuitl.

Lugares de vegetación.—Valle de México y algunas otras regiones de la República. Florece de Mayo á Julio.

Parte empleada.—La corteza.

Composición química.—Principio amargo cristalizable, resina, ácido tánico, materias extractivas y gomosas.

El principio activo que ha recibido el nombre de *Garrina*, es sólido, fusible, no volátil, inodoro, muy soluble en el agua y en el alcohol.

Acción fisiológica.—El cocimiento de la corteza es activo; produce la muerte de los conejos aplicado en inyección intravenosa, por parálisis del centro respiratorio. Aumenta la am-

plitud y el número de los movimientos respiratorios; sobre el aparato gastro-intestinal obra como un tónico amargo.

Aplicaciones terapéuticas.—Hasta ahora sólo se ha usado contra las diarreas atónicas.

Posología.—Tintura alcohólica, tres cucharaditas al día.

CHAPUZ

Helenium mexicanum.—Compuestas

Planta herbácea, perenne, de 1 metro á 1.20 centímetros de altura. El vulgo la usa contra el catarro crónico y también para establecer el pronóstico en los casos graves de tifo. Al efecto, cuando se trata de un tifoso, introducen en la nariz del paciente una pequeña cantidad de polvo de Chapuz: si estornuda, esta es señal de alivio, en el caso contrario, es segura la muerte. También se le usa como insecticida, aplicándolo en las heridas de los animales invadidos por larvas, y se dice que el polvo de la flor mata los piojos á la manera de la cebadilla.

Sinonimia científica.—Helenium integrifolium.

Sinonimia vulgar.—Rosilla, Yerba de las ánimas, Cabezona.

Lugares de vegetación.—Valle de México, Morelia, Flor de María, Oaxaca, León. Florece de Agosto á Noviembre.

Parte empleada.—Los capítulos; en el comercio se venden más ó menos despedazados bajo la forma de un polvo grueso. Restregándolos, dejan desprender un olor semejante al de la manzanilla, y si el polvo penetra á las fosas nasales, provoca fuertes estornudos. El kilo vale 50 centavos.

Composición química.—Aceite concreto, resina ácida, aceite esencial, materia colorante amarilla, alcaloide, ácido tánico, ácido tártrico, albúmina, goma y sales minerales.

La resina y el alcaloide son los principios activos de la planta.

Acción fisiológica.—La resina provoca, principalmente, efectos errinos ó estornutatorios. Es un irritante muy enérgico;

obra sobre el intestino como un drástrico poderoso y peligroso.

En dosis de dos gramos ha causado la muerte á los perros.

El alcaloide es un convulsivo que determina la muerte por parálisis cardíaca ó respiratoria. Parece tener todas ó casi todas las propiedades fisiológicas de la eserina.

Aplicaciones terapéuticas.—El Chapuz entra en la composición de los polvos errinos, conocidos en nuestras boticas con los nombres de Sandoval, Aguilar, etc. En la Clínica se ha usado esta planta en varios casos de ataxia locomotriz para calmar los dolores y aun se ha llegado á conseguir que la marcha de los enfermos mejore notablemente. También se le ha empleado contra la epilepsia, aunque sin obtener resultado favorable.

Posología.—Aun no se ha llegado á determinarla con exactitud.

El polvo de las flores se ha ministrado, comenzando por un miligramo hasta llegar á un centigramo en 24 horas; sólo en un caso se ministraron 1.30.

El alcaloide no se ha llegado á aislar enteramente de los cuerpos extraños y por este motivo aun no se determina cuál es su dosis.

CHICHICAMOLE

Microsechium Helleri.—Cucurbitáceas

La raíz de esta planta se emplea vulgarmente para lavar la ropa y también como purgante.

Sinonimia científica.—Sicyos Helleri, S. scaberrimus, Microsechium ruderale, M. guatemalense.

Lugares de vegetación.—Valle de México, Real del Monte, Oaxaca, Toluca, Orizaba. Florece de Julio á Octubre.

Parte empleada.—La raíz.

Composición química del rizoma.—Grasa líquida, resinas ácida y neutra, saponina (es el principio más importante), glucosa, goma, dextrina, almidón y sales.

Acción fisiológica.—Esta droga es muy activa en los animales y sus efectos tóxicos determinan la muerte. El cocimiento en ingestión, es vomi-purgante y sialagogo, y en inyección produce una gastro-enteritis hemorrágica. El extracto alcohólico es emeto-catártico, colagogo, tenífugo y ligeramente hipnótico; causa la pérdida del movimiento y de la sensibilidad, precedida de convulsiones. En cuanto á la grasa y el extracto etéreo, debe decirse que se mostraron inertes.

Aplicaciones terapéuticas.—Las observaciones recogidas en la Clínica demuestran que esta planta es un purgante y un diurético.

Posología.—Extracto hidro-alcohólico, en dosis de 0.10 á 1.40, para obtener la acción catártica, y de 0.30 á 0.40 para la diurética (en píldoras de 0.10 repartidas en las 24 horas).

CHICALOTE

Argemone mexicana.—Papaveráceas

Sinonimia vulgar.—Chicallotl; Argemone du Mexique (en Francia); Prickly poppy (en Inglaterra); Adormidera espinosa, Cardosanto (en las Antillas).

Lugares de vegetación.—Se encuentra en el Valle de México y en numerosas localidades de la República; abunda, especialmente, en el Estado de Querétaro. Se ha aclimatado fácilmente en Europa y en la India. Esta planta tiene de 50 á 75 centímetros de altura; florece de Abril á Octubre. Cuando se corta una hoja ó un tallo, brota del corte un líquido amarillo.

Partes empleadas.—Las hojas, las cápsulas y las semillas.

Composición química.—*(a). Hojas y tallo.*—Contienen pequeña cantidad de morfina; en cambio el jugo lechoso de las cápsulas encierra cantidades notables de este alcaloide.

(b). Semillas.—Contienen: aceite, agua, sales minerales, azúcar, goma, caseína, albúmina, gluten, fécula y leñosa. (Sr. Charbonier.) El aceite es secante y produce efectos emeto-catárticos, debido, según parece, á un principio acre y volátil, que fácil-

mente se altera con el tiempo, perdiendo entonces sus propiedades.

El Profesor Río de la Loza sospecha que existe la papaverina en el jugo de la planta.

Acción fisiológica.—El cocimiento ó el extracto se han experimentado en los perros; pero no se obtuvieron efectos de somnolencia ni ninguno otro de los que produce la morfina; no hay que olvidar, sin embargo, que estos animales son poco sensibles á la acción del referido alcaloide. En los conejos, empleando las mismas preparaciones, se han observado los efectos del opio; igual cosa se ha visto en el hombre. Se ve, pues, que el Chicalote debe ser considerado como un narcótico análogo á la morfina.

El aceite extraído de las semillas por medio del sulfuro de carbono, produce efectos emeto-catárticos, dos ó tres horas después de su ingestión; el aceite que se obtiene por expresión, parece ser inerte.

Aplicaciones terapéuticas.—Numerosas observaciones clínicas, hechas en el Hospital de San Andrés, demuestran que el chicalote es un excelente hipnótico y un calmante de primer orden para combatir la tos. Es de recomendarse el uso de esta planta en los niños, de preferencia al opio, medicamento al que son muy sensibles, pues soportan muy bien el Chicalote y se les puede dar con más confianza en las toses, convulsiones y afecciones espasmódicas.

En cuanto al aceite, cuyos efectos son tan variables cuando se le ministra al interior, no es de recomendarse como purgante; pero dadas sus propiedades secantes, podría emplearse con ventaja para aplicaciones sobre la piel, como un succedáneo del colodión ó de la traumaticina. Al exterior, también, las hojas contundidas y los pétalos en cataplasma para combatir las cefaleas.

Posología.—Se emplean las siguientes preparaciones: extracto de las cápsulas privadas de las semillas, el extracto de toda la planta y el cocimiento de la misma.

Fórmula hipnótica:

Extracto hidro-alcohólico de frutos de Chicalote, privados de las semillas; 2.00.

En IV cápsulas ó píldoras.

Tómese una cada media hora para conciliar el sueño ó para calmar la tos.

Agua	125.00
Chicalote reciente en polvo grueso	10.00
Jarabe	c. b.

H. cocimiento. S. una toma.

CHILPANXOCHITL

Lobelia laxiflora, var. angustifolia.—Lobeliáceas

Planta usada desde los tiempos más remotos por los aztecas.

Sinonimia científica.—Rapuntium laxiflorum, Lobelia rigidula, Lobelia ovalifolia, lanceolata et angulato dentata, Siphocampylus bicolor. B. Lobelia cavanillesii, Lobelia persicaefolia.

Sinonimia vulgar.—Pipilolxochitl, Chilpantlazolli, Toxcuitlapulxóchitl.

Lugares de vegetación.—En una zona muy extensa del país, en los Estados de Michoacán, Jalisco, Veracruz, Hidalgo, Tabasco y San Luis Potosí. La variedad *angustifolia* abunda en muchas localidades del Valle de México. Florece desde Abril hasta Octubre.

Composición química.—Se investigó, principalmente, si esta planta contiene el alcaloide que es el principio activo de otras Lobelias, resultando que en efecto parece que en ella existe la *lobelina,* aunque no se le aisló en cantidad suficiente para la experimentación ni para el empleo terapéutico.

Acción fisiológica.—Resumiendo las experiencias diversas que se hicieron en los animales, puede decirse:

1.° Que es un emético enérgico.

2.° Que obra como un excitante de los movimientos respiratorios.

3.° Que es poco tóxico.

4.° Que es narcótico en dosis altas.

5.° Que tiende á paralizar los movimientos respiratorios, antes que los cardíacos.

6.° Que es rubefaciente.

Aplicaciones terapéuticas. — Las lobelias y su principio activo, la *lobelina,* han tenido empleos análogos á la ipecacuana, administrándolos como eméticos y expectorantes. La *lobelina,* principalmente, se ha considerado como antiasmática.

Posología.—Polvo: de 40 á 60 centigramos de polvo, en las 24 horas.

Lobelina: 10 á 20 centigramos.

EPAZOTE DEL ZORRILLO

Chenopodium foetidum.—Quenopodiáceas

Sinonimia científica.— Chenopodium graveolens, Lag. et Rodr. Chenopodium schraderianun, Roem. et Schult. Botrydium schraderi, Spach. Ambrina foetida, Moq. Chenopodium effusum, Mart. et Gal.

Sinonimia vulgar.—Yepazote de toro; Epazotl (en mexicano, que significa Yerba dolorosa).

Lugares de vegetación.—Diversas localidades del Valle de México (San Angel, Tlalnepantla, Tetelpa, etc.), en Orizaba, Estados de Guanajuato, Querétaro. Esta planta, aun cuando esté seca, conserva su olor, y tiene entonces la particularidad de presentar numerosas y pequeñas masas de una materia resinosa. Florece de Junio á Noviembre y se obtiene, generalmente, al precio de 5 centavos el kilo.

Partes empleadas.—Toda la planta y su esencia.

Composición química.—Aceite esencial, grasa sólida, cera, clorofila, resina ácida, goma, azúcar, clorhidrato de amoníaco, un gluco-tanino, un alcaloide especial, principios pécticos, áci-

dos tártrico y oxálico, materias extractivas, celulosa, leñosa, fosfato de cal básico y otras sales.

El aceite esencial es tal vez el principio más importante, pues parece que á él debe la planta sus propiedades. Es de un color amarillo, de olor parecido al de la planta y muy intenso; sabor muy picante y amargo, dejando en la lengua una sensación de frío. Se volatiliza rápidamente; es muy fluido; su densidad á 15° es 0.8425; hierve entre 172° y 175°; soluble en rigolina, éter sulfúrico y poco en el alcohol; es oxigenado; se resinifica prontamente y no se solidifica á 11°.

Acción fisiológica.—Inyectada la esencia al torrente circulatorio del conejo, en dosis de 10 gotas, no produjo efecto tóxico, así como tampoco en el perro, inyectada bajo la piel en dosis de 24 gotas. Localmente tiene una acción muy irritante que determina un dolor intenso y la formación de abscesos, cuyo pus es séptico, al contrario de los que producen otras inyecciones de esencias, como la de trementina, por ejemplo.

Aplicaciones terapéuticas y posología.—Entre el vulgo, esta planta goza de la misma reputación de los demás epazotes, que se usan como digestivos, emenagogos y antihelmínticos, y tomados en infusión teiforme como sudoríficos y diuréticos.

En el Instituto no se ha ensayado la propiedad antihelmíntica; pero según los Dres. Secundino Rodríguez y Edelmiro Rangel, de Coatzacoalcos, esta planta es un excelente vermicida, pues dicen que la esencia se usa mucho allí para hacer arrojar los helmintos que son muy frecuentes en los habitantes de esa región de la República y que sus efectos son superiores á los de la santonina. Se pueden prescribir, al efecto, de 10 á 20 gotas de la esencia, en cápsulas, ó bien 4 gramos del extracto hidro-alcohólico, por día.

Estas mismas preparaciones se han usado para buscar si realmente el Epazote del zorrillo mejora el estado de la digestión, encontrándose que no modifican ostensiblemente las funciones digestivas, ni aumentan el apetito ni la salivación. Las dosis empleadas, fueron: 3 á 30 gotas de la esencia, fraccionan-

do estas cantidades para tomar cada porción, en cápsulas, un poco antes de cada alimento, y 1.50 á 4 gramos de extracto hidro-alcohólico, respectivamente.

ESCOBILLA

Schkuhria virgata.—Compuestas

Planta anual, muy pequeña, que se usa por el vulgo, principalmente en Silao, en forma de cocimiento, para curar el tifo exantemático.

Sinonimia vulgar.—Escobilla, Anisillo, Yerba del tifo.

Lugares de vegetación.—Veracruz, Guanajuato (donde es muy abundante), cerros calizos de Etla (Oaxaca), lomas de Tacubaya y en el río de los Morales (Valle de México).

Partes empleadas.—Toda la planta.

Composición química.—Contiene los principios inmediatos siguientes: agua higroscópica, sales minerales, grasa sólida, cera vegetal, aceite esencial resinificado, caucho, ácido tánico, materia colorante, resina ácida soluble en el éter, resina ácida soluble en alcohol, glucosa, principios pécticos, celulosa, leñosa y clorofila.

Acción fisiológica.—Diversas experiencias que se hicieron en las palomas y conejos, empleando el cocimiento en dosis diversas, demostraron que esta planta no es tóxica para los animales.

Además, se emprendió un estudio especial, con el fin de averiguar cuál es la acción de la Escobilla sobre la temperatura animal. Las conclusiones á que se llegó en ese estudio, fueron las siguientes:

1.ª La Escobilla produce una elevación real de la temperatura animal, acompañada de mayor desprendimiento de calor.

2.ª Esta hipertermia dura, cuando menos, diez horas y se presenta gradual y lentamente, después de la introducción de la droga.

3.ª Se presenta cualquiera que sea la vía de introducción; pero es más notable cuando se elige la vía venosa.

4.ª No tiene acción ninguna general ó local.

5.ª 10 cm.^{3} de cocimiento por kilo de animal, inyectado debajo de la piel, son capaces de producir una hipertermia muy marcada.

6.ª La hipertermia es debida á una exageración de las combustiones orgánicas, acompañada de una irradiación mayor, probablemente debida á una simple excitación de los centros térmicos.

Aplicaciones terapéuticas.—En la sala de tifosos del Hospital Juárez, se ministró la planta á varios enfermos. El número de observaciones fué muy corto, y no es posible, por esto, establecer ninguna conclusión terminante. Sin embargo, el señor Dr. Porfirio Parra, que fué el encargado de hacer este estudio, llegó, entre otras, á las siguientes conclusiones:

1.ª La Escobilla no ejerce acción específica en el tifo.

2.ª Obra mejor en el padecimiento de forma adinámica, levantando las fuerzas y bajando la temperatura.

Posología.—Se usa el cocimiento de toda la planta, hecha del modo siguiente: 30 gramos de Escobilla en 2 litros de agua que se hierve hasta reducirla á la mitad; este cocimiento se da en seis tomas, una cada cuatro horas, lo más caliente posible.

ESPINOSILLA

Loeselia coccinea.—Polemoniáceas

Sinonimia científica.—Hoitzia coccinea, Cav.; Hoitzia mexicana, Lam.

Sinonimia vulgar.—Chuparrosa, Yerba de la virgen, Mirto silvestre, Huichichile, Huitzitzitzin, Huitzitzitxóchitl, Quachichil y Cuachile.

Lugares de vegetación.—Valle de México, Estados de Querétaro, Chihuahua, San Luis Potosí, Hidalgo, Oaxaca, etc. Florece de Julio á Octubre. El kilo de planta vale 50 centavos.

Partes empleadas.—Las hojas y los tallos.

Composición química.—Grasa sólida, resina neutra soluble en rigolina, clorofila, caucho, aceite esencial (huellas), materia colorante amarilla, resina ácida núm. 1, resina ácida núm. 2, ácido tánico, un alcaloide (que ha recibido el nombre de *Loeselina),* goma, materias albuminoides, glucosa, saponina, celulosa, leñosa, almidón y sales minerales.

Acción fisiológica.—La Espinosilla y sus extractos, alcohólico y etéreo, se han ensayado en perros y conejos, con el fin de investigar si dicha planta produce en los animales los efectos que algunos médicos y el vulgo le atribuyen en el hombre, á saber: febrífugo, sudorífico, diurético, vomi-purgante y preservativo de la caída del cabello. De estos experimentos, resultó que la acción vomipurgante se obtiene, siempre, de una manera segura en el perro con el cocimiento é infusión al 10%, ingeridos por el estómago; con el extracto etéreo en inyección hipodérmica y con el extracto acuoso introducido, igualmente, por la vía gástrica; los vómitos son biliosos y se produce una abundante salivación.

El polvo de los tallos ó de la raíz, en dosis de un gramo, produce vómitos á los cinco minutos, pero sin acción purgante.

Como febrífuga y sobre las secreciones en general (orina, sudor, etc.), la Espinosilla no tiene ninguna acción.

En cuanto á la acción específica para conservar el cabello, no se han hecho estudios en el Instituto; pero dada la composición química de la planta, su propiedad de hacer espuma, cuando se lava la piel de los animales, la de emulsionar las grasas, etc., parece que *a priori* pudiera admitirse que el cocimiento sea útil para dicha conservación.

En resumen, la Loeselia es un purgante y un emético que determina el aumento de la secreción biliar; pero sin causar síntomas de intoxicación.

Usos terapéuticos.—En el vulgo esta planta goza de gran reputación para curar las fiebres en general; pero los experimentos que se hicieron en los Hospitales de San Andrés y Juá-

rez, ministrándola á varios tuberculosos y tifosos, demostraron que no posee ningún efecto antitérmico ni tampoco ejerce acción diurética ni diaforética.

El efecto emeto-catártico se ha presentado en los enfermos de una manera inconstante y transitoria.

La existencia de la saponina en la planta, autoriza á suponer que se puede emplear como expectorante y como un succedáneo de la Polígala de Virginia.

Posología.—Se han empleado las siguientes preparaciones: Tintura alcohólica, como febrífuga, 30 gramos; extractos acuoso é hidro-alcohólico, como febrífugos y eméticos, 2 y 4 gramos respectivamente; el cocimiento al 10%, 150 gramos al día.

ESTAFIATE

Artemisia mexicana.—Compuestas

Planta sufrucicosa que se usaba en la Nueva España, según el Profesor Jiménez, en lugar del Ajenjo verdadero, por tener propiedades muy semejantes á éste.

Sinonimia vulgar.—Ajenjo del país; Iztauhyatl (en mexicano).

Lugares de vegetación.—Valle de México, Estados de San Luis Potosí, Veracruz, Chihuahua, etc.

Parte empleada.—Tallos, hojas é inflorescencias. La raíz no se usa.

Composición química.—Los elementos más importantes que contiene, son: esencia y santonina. Esta última existe en las inflorescencias en la proporción de 1.24%.

Acción fisiológica.—El extracto alcohólico no es tóxico y no ejerce ninguna influencia general ó local. Retarda la acción del jugo gástrico y hace más lenta la digestión.

La esencia paraliza la movilidad en la rana, dejando intacta la sensibilidad. Parece ser menos venenosa que la esencia obtenida del ajenjo extranjero *(Artemisia Absinthiun)*.

Aplicaciones terapéuticas.—Esta planta puede emplearse como antihelmíntico y como modificador de la sensibilidad. Es falsa la creencia vulgar de que obra como estomáquico; en algunos casos parece haber obrado como ligero aperitivo.

Dosis y preparaciones.—Infusión ó cocimiento de la planta al 10%, á la dosis de 150 á 200 gramos, como aperitivo, en dos tomas, poco antes de las principales comidas.

Con la misma indicación se usa el extracto hidroalcohólico, á la dosis de 0.60 centigramos á un gramo, en cápsulas ó píldoras, también antes de los alimentos.

Como antihelmíntico, el polvo de las flores, á la dosis de 3 á 4 gramos en obleas, en ayunas.

GUAPILLA

Hechtia glomerata.—Bromeliáceas

Esta planta sirve de alimento á las reses; los campesinos usan la base de las hojas, que produce una substancia balsámica, para curarse las bronquitis y pulmonías. Esta substancia es un bálsamo análogo al del benjuí.

Sinonimia científica. — Hechtia gliesbreghtii, Dasylirion pitcairniaefolium.

Lugares de vegetación.—Es muy abundante en los Estados de Querétaro, Hidalgo, San Luis Potosí, Tamaulipas y Oaxaca.

Parte usada.—El bálsamo que existe en la base de las hojas.

Composición química del bálsamo.—Resinas ácidas y neutra, goma, aceite esencial de olor semejante al del benjuí ó al de la vainilla, ácidos benzoico y protocatéquico, restos vegetales y sales.

Aplicaciones terapéuticas. — Pueden dársele las mismas que al benjuí y al tolú.

LENTEJILLA

Lepidium intermedium.—Crucíferas

Planta de 40 á 80 centímetros de altura, que se ha empleado como anti-escorbútica.

Sinonimia vulgar.—Panalillo, Coclearia del país.

Lugares de vegetación.—Valle de México, región de San Luis Potosí y varios puntos de los Estados Unidos. Florece la mayor parte del año.

Composición química.—Materia grasa, aceite esencial, resina ácida soluble en el alcohol, un ácido orgánico indeterminado, ácido tánico, un alcaloide, principios pécticos, saponina, glucosa, ácido tártrico y sales minerales compuestas de las bases potasa, sosa, cal, magnesia, albúmina y fierro al máximum, unidas con los ácidos clorhídrico, sulfúrico, carbónico, silícico y fosfórico.

Acción fisiológica.—El extracto hidro-alcohólico, en inyecciones hipodérmicas, ha producido en las ranas y lagartijas la muerte por parálisis de la respiración; parece que esta acción debe atribuirse á la saponina ó á la esencia sulfurada que contiene.

En los animales de organización más elevada, como los perros y los conejos, no se observan efectos tóxicos.

Aplicaciones terapéuticas.—Se ha empleado, en general, con buen éxito, en varios casos de enteritis aguda y crónica.

Posología.—Cocimiento de la planta fresca al 5%, para lavativas. El extracto fluido, á la dosis de 4 gramos diarios, en lavativas al 1%.

LLORA SANGRE

Bocconia arborea.—Papaveráceas

Los indios usaban la corteza de esta planta para teñir las plumas de sus adornos. Cuando se practican incisiones en ésta, la corteza deja escurrir, por ellas, un jugo rojo, de donde toma

el nombre la planta. Es un árbol de 15 á 20 pies de altura y algunas raíces de dos pies de diámetro.

Sinonimia vulgar.—Inguande (en Michoacán), Enguemba, según Hernández.

Lugares de vegetación.—Cerca de Chapala, en Jalisco y en muchos puntos templados de Michoacán, como Uruápam, Tingambato y Ario. En el Estado de Morelos, en Jajalpa. Florece de Octubre á Diciembre.

Partes empleadas.—La corteza y el jugo rojizo que escurre por las incisiones practicadas en la corteza del árbol. En medicina sólo se usa la corteza.

Composición química de la corteza.—Agua, cenizas, grasa, ácido benzoico, resina, 4 alcaloides, goma, dextrina y análogos, ácidos orgánicos diversos, materias colorantes roja y amarilla, y leñosa. Los alcaloides se designan con los nombres siguientes: Boconicritrina, Boconiclorina, Boconigodina y Boconiscatina. Estos cuatro productos reunidos constituyen la Boconina, cuerpo soluble, en parte, en el agua, irritante, analgésico y tóxico.

Acción fisiológica.—En los experimentos que se hicieron, se empleó la Boconina, encontrándose que esta substancia ejerce su acción sobre el sistema nervioso. En inyecciones hipodérmicas, produce primero dolor, después analgesia local completa; la analgesia general aparece al cabo de 15 á 20 minutos sin la menor perturbación en la inteligencia, si bien hay un ligero narcotismo. Al mismo tiempo se produce una vaso-dilatación periférica considerable, que puede determinar aún hemorragias incoercibles.

Administrada por la vía gastro-intestinal, no produce analgesia. Aplicada en la conjuntiva ocular ocasiona, aun en soluciones diluídas, una irritación intolerable y la opacidad de la córnea.

Estos efectos son inconstantes, lo que proviene de la composición variable de la Boconina.

Acción terapéutica.—Teniendo en cuenta su acción anes-

tésica local y general, sin perturbaciones cerebrales, la Boconina está indicada en toda operación dolorosa; sus efectos serían aún superiores á los del cloroformo y la cocaína; mas como estos efectos no se obtienen siempre, sólo se puede usar, hasta ahora, como analgésico local en inyecciones hipodérmicas. Está contraindicado su uso como anestésico de la conjuntiva, y cuando haya tendencia á las hemorragias, así como también en aquellas personas muy susceptibles al dolor, ó cuando deba aplicarse en una región muy excitable.

Dosis y modos de administración.—Se empleará de preferencia este medicamento en inyecciones subcutáneas, bajo la forma de acetato, clorhidrato ó extracto de boconina, á la dosis de 1 á 3 centigramos. La boniclorina ó su clorhidrato, se darían en la de 1 á 2 centigramos.

Fórmula de una inyección subcutánea:

Boconina.....	0.06
Agua esterilizada.....	6.00
Acido cítrico.....	c. b.

Disuélvase, filtrese y S. Inyecciones hipodérmicas.

En el lugar que se quiera anestesiar, se inyectará un centímetro cúbico de esta solución. Se introducirá, primero, profundamente la aguja y se irá inyectando el líquido, poco á poco, á medida que se saque la aguja. A los 5 minutos se puede operar. Si reaparece la sensibilidad al dolor, se puede repetir la inyección.

MADROÑO BORRACHO

Arctostaphylos arguta.—Ericáceas

Arbusto de dos á tres metros de altura, á cuyos frutos se atribuyen efectos narcóticos en los niños que los comen, de donde se ha originado el nombre vulgar con que es conocido.

Sinonimia científica.—Comarostaphylis arguta; Arctostaphylos discolor; Arbutus discolor; Arctostaphylos nitida; A. spinulosa.

Sinonimia vulgar.—Garambullo.

Lugares de vegetación.—Abunda en las montañas del Valle de México. Florece de Abril á Junio.

Partes empleadas.—Las hojas y los frutos.

Composición química.—*Hojas:* cera vegetal, aceite esencial, glucósido, tanino, resina neutra, resina ácida, glucosa, sustancias pécticas, sustancias albuminoides, dextrina, clorofila, materia colorante rojo-amarillenta y sales minerales.

Frutos: Grasa sólida, aceite esencial, caucho, glucósido, ácido tánico, glucosa, materia colorante, principios pécticos, hidramateria colorante rojo-amarillenta y sales minerales.

Acción fisiológica.—Las hojas no tienen efectos tóxicos; sólo producen acción purgante. El extracto acuoso de las hojas goza de propiedades astringentes.

Las frutas secas no determinan ningún efecto tóxico ó hipnótico. Los frutos frescos parecen ser activos, pero no tóxicos. En las palomas, y en inyección hipodérmica, tuvieron acción hipnótica marcada.

Aplicaciones terapéuticas.—Se ha usado como hipnótico; tiene una acción muy análoga á la del zapote blanco *(Casimiroa edulis)*, pues produce un sueño tranquilo y reparador, sin que sea seguido de náuseas ni cefalalgias.

Cuando los frutos están frescos son más activos y ejercen acción purgante.

Posología.—Extracto hidroalcohólico de frutos secos, de 1 á 1.50 gramos.

MARIOLA O FALSA DAMIANA

Chrysactinia mexicana. — Compuestas

Planta que constituye un matorralito ramosísimo, de 1 á 2 pies de altura, y que goza de grande reputación como remedio afrodisíaco seguro.

Sinonimia vulgar.—Damiana, Garañona.

Lugares de vegetación.—Chihuahua, Saltillo, región de San

Luis Potosí, Santa Fe, Valle de México, Ojo de Agua (cerca de la Capital). Florece de Abril á Octubre.

Partes empleadas.—Toda la planta.

Composición química.—Grasa sólida, aceite esencial, resina ácida soluble en rigolina, resina ácida insoluble en rigolina, clorofila, materia colorante amarilla, tanino de función glucosídica, otro ácido orgánico, materias pécticas, glucosa (en muy pequeña cantidad), sales minerales, celulosa y leñosa.

Probablemente de todos estos principios el más importante es el aceite esencial.

Acción fisiológica.—Los diversos extractos que de esta planta se ensayaron en los animales, resultaron no ser tóxicos ni tener ninguna acción fisiológica.

Aplicaciones terapéuticas.—El cocimiento y la tintura se han empleado, buscando si esta planta goza de acción tónica. Los resultados, hasta ahora, han sido nulos; pero el número de observaciones que se tiene, no es todavía suficiente para resolver si en efecto ejerce ó no, acción tónica.

Posología.—Cocimiento al 20%, hasta 500 gramos diarios.

Tintura, en dosis fraccionadas, de 50 gramos al día.

MATARIQUE

Cacalia decomposita.—Compuestas

Planta de un metro de altura; florece en Septiembre y Octubre; su raíz es aromática y presenta en su quebradura una zona abundante de resina amarilla.

Sinonimia científica.—Senecio grayanus, Hemsley.

Lugares de vegetación.—Montañas de Santa Cruz (Sonora), y en Mápula (Chihuahua).

Parte empleada.—La raíz.

Composición química.—Dos resinas, esencia, glucósido, tanino, alcaloide, grasa y glucosa.

Acción fisiológica.—El extracto hidroalcohólico de la raíz

obra como un parálizo-motor de los músculos estriados y del corazón; produce una ligera anestesia por acción local periférica. La tintura favorece la cicatrización de los tejidos cuando se le aplica sobre las úlceras, las heridas, etc., por su acción antiséptica y protectora, debida á la capa albúmino-resinosa que entonces forma. Ministrada al interior, produce efectos emeto-catárticos, y generalmente retardados; pero en ocasiones llega á determinar accidentes coleriformes graves.

Aplicaciones terapéuticas.—Los dolores reumáticos de las articulaciones, especialmente los gotosos, los neurálgicos *a frigore*, se calman, por la aplicación *loco dolenti* de la tintura. La cicatrización rápida de las úlceras y de las heridas se favorece lavándolas con una mezcla de la tintura y agua, ó con la tintura sola usada como tópico.

En el Hospital de San Andrés se empleó la misma tintura como purgante; pero sus resultados fueron muy variables: con dosis altas, hasta 100 gramos, se presentaron accidentes coleriformes y cardíacos; con dosis cortas, de 30 gramos, no se obtienen efectos purgantes, y sólo se han logrado calmar las indigestiones y la cefalalgia.

Posología.—La preparación más usada es la tintura de la raíz (una parte de la raíz por 5 de alcohol á 80 grados). Se ministra al interior en dosis de 30 á 100 gramos, obteniéndose efectos muy variables. Al exterior se emplea pura, como calmante, en fricciones *loco dolenti*, y como vulneraria, mezclando partes iguales de la tintura y de agua.

NEXTAMALXOCHITL

Ranunculus petiolaris.—Ranunculáceas

Planta que puede usarse como vesicante, sustituyendo ventajosamente á las cantáridas, pues no ofrece los inconvenientes de éstas, y sólo debe tenerse presente que es tardía en su acción. Empíricamente se ha indicado que tal vez el extracto de esta planta puede emplearse contra la tos ferina. Parece tener propiedades antisépticas.

Sinonimia vulgar.—Nextamalxóchitl, Nixtamalxóchitl. Ranúnculo, Pata de León.

Lugares de vegetación.—Valle de México.

Composición química.—Grasa líquida, resina neutra, resina ácida, principio neutro, cristalizado, semejante á la anemonina; ácido tánico, ácido oxálico, glucosa, principios pécticos, dextrina, sales minerales, esqueleto vegetal. De todos estos componentes, el más importante es el principio neutro cristalizado, que se asemeja á la anemonina descubierta en la *Anémona pulsatila*.

Acción fisiológica.—El agua destilada de esta planta, aplicada localmente, produce una revulsión casi indolora, de efectos más tardíos, pero sin los inconvenientes de la tapsia ni de la cantaridina.

Ingerida por el estómago á las palomas, resultó ser tóxica, determinando síntomas de gastro-enteritis aguda y produciendo, finalmente, la muerte.

Es de notarse que esta propiedad vesicante se pierde con el tiempo, y que ella debe ser atribuída á un principio volátil.

El cocimiento no produjo síntomas especiales.

Diversas experiencias hechas de preferencia con el cocimiento, demostraron que el Nextamalxóchitl ejerce alguna acción antiséptica, debida, seguramente, á algún principio que se opone al desarrollo de los seres microscópicos y que es distinto del principio cáustico.

Aplicaciones terapéuticas.—En la mayor parte de los casos que se usó el agua destilada del Nextamalxóchitl, recientemente preparada, se obtuvo éxito, sin que se hubieran producido gran dolor ni tampoco accidente alguno, por parte del aparato urinario *(cistitis* ó *nefritis)*.

Generalmente este efecto vesicante es un poco más tardío que con las cantáridas, pues dilata de 20 á 24 horas; si bien en algunos casos se ha formado la flictena á las 9 ó 10 horas.

Modo de aplicación.—El agua destilada de Nextamalxóchitl se usa mojando un algodón del tamaño y forma que se necesite,

según la región en que se va á aplicar; se exprime suficientemente para que no escurra; se le cubre con tela impermeable, más grande que el algodón, y se le fija con un vendaje, dejándolo 20 ó 24 horas, al fin de las cuales se obtiene una vesicación completa.

Hay que tener la precaución de que el agua que se emplee, sea recientemente preparada.

OCOXOCHITL

Didymaea mexicana.—Rubiáceas

Planta herbácea, que goza de reputación como buen estomáquico, y que se usa tomada como un té. La infusión hecha con la planta reciente es muy aromática.

Lugares de vegetación.—Montañas del Suroeste del Valle de México y en la Sierra de San Felipe (Oaxaca), así como en la región de Orizaba. Florece en Junio y Julio.

Partes empleadas.—Toda la planta.

Composición química.—Agua higroscópica, sales minerales, materias, grasa, aceite esencial, principio análogo á la cumacina, resina neutra soluble en el alcohol, resina neutra soluble en el éter, resina ácida, principio que parece ser un alcaloide, glucosa, principios pécticos, dextrina y sus análogos, celulosa, leñosa, clorofila, materia colorante café.

Acción fisiológica.—No es tóxica y no produce ningunos efectos que puedan dar alguna indicación para la aplicación terapéutica de esta planta.

Usos.—Como es muy aromática, puede como el té limón, la manzanilla, las hojas de naranjo, etc., emplearse en los mismos casos que ellos y servir de vehículo para la preparación de bebidas digestivas.

PALO DEL MUERTO

Ipomoea murucoides, var. arborea.—Convolvuláceas

Planta herbácea que se usa vulgarmente en cocimientos, al interior, y en baños contra la parálisis, de donde probablemente le viene su nombre. En Querétaro se dice vulgarmente que produce locura.

Sinonimia científica.—Ipomoea murucoides, Ip. arborea, Ip. macrantha, Convolvulus macranthus.

Sinonimia vulgar.—Palo del muerto, Micaquáhuitl, Ozote, Cazáhuatl, Palo bobo.

Lugares de vegetación.—Cerro del Tepozán (Valle de México), Arroyo de Enmedio (Jalisco), Tenango, Valle de Oaxaca, cerros de Guanajuato.

Partes empleadas.—Los leños de diverso tamaño y espesor.

Composición química.—Grasa (en pequeña cantidad), caucho (íd.), cera vegetal, resina ácida, tanino, alcaloide, materia colorante amarilla, clorhidrato de amoníaco, glucosa, bitartrato de potasio, goma en regular cantidad, albúmina vegetal, saponina, celulosa, leñosa y sales minerales.

De estos componentes, los más importantes son: el alcaloide, notable desde el punto de vista químico por su carácter glucosídico; la goma, que por su abundancia puede prestarse á alguna aplicación industrial, y la materia colorante, por ser un reactivo vegetal colorante.

Acción fisiológica.—Las experiencias que se hicieron en los animales, ministrándoles por la vía gástrica ó por la hipodérmica, el cocimiento y el extracto hidroalcohólico, preparados con los tallos, hojas y frutos de esta planta, vinieron á demostrar que ella es enteramente inerte y que no se le puede señalar ninguna acción farmaco-dinámica.

Aplicaciones terapéuticas.—Las diversas preparaciones de esta planta fueron experimentadas en varios enfermos de hemiplejia (por hemorragia cerebral, polineuritis alcohólica, etc.), mostrándose completamente ineficaces.

Posología.—Extracto fluido, al exterior, en dosis de 20 gramos al día y de 5 gramos por dosis.

Tintura: al exterior, en fricciones sobre los miembros paralizados.

PALILLO

Croton morifolius, Var. sphaerocarpus.—Euforbiáceas

Arbusto ramoso, aromático, que en Guanajuato se usa por el vulgo en infusión teiforme para combatir los dolores del estómago.

Lugares de vegetación.—Guanajuato, Valle de México y en el Jorullo. Florece de Julio á Agosto.

Parte usada.—Las hojas y las extremidades con inflorescencias.

Composición química.—Aceite esencial, grasa sólida, cera, resina, materia colorante amarilla, tanino especial, glucósido, ácidos málico, cítrico y oxálico, un ácido particular, materias gomosas, azucaradas y albuminoides, y diversas sales.

De todos estos principios, los más importantes son el aceite esencial (notable por su gran volatilidad, 33 grados), el glucósido y el ácido especial.

Acción fisiológica.—El aceite esencial es el principio activo: obra sobre el sistema nervioso, disminuyendo su excitabilidad por acción periférica y central. Aplicado *loco dolenti* produce una anestesia local, y en inhalaciones determina la insensibilidad y la parálisis de los movimientos. Ingerido, anestesia localmente el estómago.

El cocimiento de las inflorescencias suele producir efectos purgantes; esta acción se debe, probablemente, á las semillas.

Se ha demostrado que la esencia determina la anestesia de las extremidades cutáneas de los nervios sensibles.

Este mismo efecto se obtuvo con la infusión teiforme y con la tintura y no con el cocimiento.

Aplicaciones terapéuticas.—Se ha empleado esta planta por varios médicos, tanto en el hospital como en la clientela civil, para combatir las neuralgias faciales y las gastralgías. La

tintura en fricciones ha dado, en general, buenos resultados para calmar los dolores; obra mejor en los casos en que puede tener influencia sobre las extremidades de los nervios sensitivos.

Posología.—El extracto fluido, de 2 á 4 gramos por día.

Tintura, 10 á 15 gramos, en dosis fraccionadas. Al exterior en fricciones *loco dolenti.*

Esencia, 1 á 4 gotas, disuelta en alcohol ó aceite de olivo ó bien en cápsulas.

Infusión teiforme al 10 ó 15%.

PAÑETE

Plumbago pulchella.—Plumbagíneas

Sinonimia científica.—Plumbago pulchella, Boiss; Plumbago rhomboidea, Lodig.

Sinonimia vulgar.—Jiricua, Yerba del alacrán, Cola de pescado, Cola de iguana, Tlepatli (en mexicano, que significa yerba lumbre).

Lugares de vegetación.—Valle de México y muchos otros lugares de la República.

Parte empleada.—Toda la planta.

Principio activo.—Plombagín (alcaloide cristalizado) soluble en agua fría, más en caliente, en rigolina, alcohol, éter sulfúrico y aceite. Aplicado sobre la piel produce una mancha obscura y fuerte irritación; es un cáustico de energía muy considerable.

Acción fisiológica.—Las hojas aplicadas sobre la piel, producen rubefacción y fuerte edema subcutáneo. En inyecciones subcutáneas, un edema, una coloración negra de los tejidos más cercanos al lugar de la inyección y la gangrena de ellos.

Aplicaciones terapéuticas.—El plombagín puede emplearse para destruir los tumores malignos, inyectando en el centro del tejido una solución aceitosa; también puede recurrirse á él para destruir la pulpa dentaria en lugar de las pastas arsenicales y otras empleadas por los dentistas. Se ha empleado con

éxito como antiodontálgico, aplicándolo sobre las caries, y como revulsivo análogo al yodo para combatir artritis, infartos, úlceras rebeldes, etc.

Dosis y preparaciones.—La tintura alcohólica hecha con las hojas ó las raíces, puede emplearse para aplicaciones al exterior.

Plombagín	0.03
Aceite esterilizado.	5.00

Esta solución es muy activa y de ella se inyectan pequeñas cantidades en diversos lugares del tumor ó tejido que se quiera destruir.

PATA DE LEON

Geranium carolinianum.—Geraniáceas

Planta que en la medicina vulgar se usa como emoliente, sobre todo el cocimiento, para baños, en muchas enfermedades cutáneas.

Sinonimia vulgar.—Alquimila del país, Tlatlauheapatli (en mexicano).

Lugares de vegetación.—En muchas regiones del país; su área se extiende desde los Estados Unidos hasta más allá del Valle de Toluca. Florece desde Mayo hasta Septiembre.

Composición química.—Grasa sólida, resina ácida, clorofila, tanino, ácido gálico, glucosa, materias pécticas, hidratos de carbono análogos á la dextrina, almidón, agua higroscópica y cenizas.

Acción fisiológica.—Esta planta no tiene acción general ni especial, sobre los animales y puede considerarse como inerte.

Aplicaciones terapéuticas.—Se ha usado varias veces como purgante; pero los resultados han sido muy infieles, aun ministrándola á alta dosis, ya sea bajo la forma de maceración, de cocimiento, de jarabe (preparado éste con los tallos y hojas frescas de la planta). En vista de estos resultados, parece que no debe aconsejarse su uso.

PEGARROPA AMARILLA

Mentzelia hispida.—Loáseas

El vulgo atribuye á esta planta propiedades antisifilíticas y purgantes; también se dice que obra como sudorífico.

Sinonimia científica. — Mentzelia stipitata, Mentzelia aspera.

Sinonimia vulgar.—Pegarropa, Pegajosa, Zazale ó Zatzale (en mexicano).

Lugares de vegetación.—Valle de México y en multitud de lugares de varios Estados, como Oaxaca, San Luis Potosí, etc. Florece de Julio á Octubre.

Partes empleadas.—La raíz.

Composición química.—Materia grasa sólida, aceite esencial, un ácido orgánico libre, resina neutra, resina ácida soluble en el éter sulfúrico, resina ácida soluble en el alcohol absoluto, alcaloide, principios pécticos, principios albuminoides y sales minerales.

Acción fisiológica.—Se demostró por las diversas experiencias que se hicieron, que esta planta es purgante, unas veces, y otras vomi-purgante; pero ambos efectos, á la vez, no siempre seguros. Esta acción purgante es distinta de la que ejercen los purgantes salinos; tampoco es mecánica y sí exagera el peristaltismo intestinal. Es de notar que ninguna de las preparaciones empleadas resultó tóxica.

Aplicaciones terapéuticas.—Parece que no ejerce acción curativa sobre la sífilis; pero puede usarse como auxiliar de poco valor. Como purgante se obtuvo efecto en algunos casos.

Posología.—Se usará, de preferencia, el cocimiento preparado con veinticinco gramos de raíz y trescientos de agua, endulzándola convenientemente.

PIÇOSA

Croton ciliato-glandulosus.—Euforbiáceas

Esta planta se emplea desde tiempo inmemorial por los indígenas de Querétaro, para curar las fiebres intermitentes. En el vulgo se cree que es un buen galactógeno para las cabras y se dice que produce un gusto picante en la lengua, con sólo que la planta se frote por dos ó tres minutos entre las manos.

Sinonimia vulgar. — Enchiladora, Dominguillo, Solimán, Hierba de la Cruz, Palillo.

Lugares de vegetación.—Querétaro, Oaxaca, Chapala, Tampico, Veracruz y Zimapán.

Partes empleadas.—Toda la planta.

Composición química.—Grasa líquida soluble en alcohol, aceite esencial, caucho, ácido orgánico especial, resina ácida soluble en el alcohol, glucosa, materia colorante morena, amarillenta, clorofila, principios pécticos, albúmina y sales.

Acción fisiológica.—El estudio experimental de esta planta no está terminado aún; pero sí puede decirse que es un buen antitérmico y que tiene acción purgante.

Aplicaciones terapéuticas.—En la clínica se ha comprobado su eficacia como antitérmico; pero es ineficaz para combatir el paludismo. Al microscopio se observa que no destruye el hematozoario de Laveran.

Posología.—Cocimiento al 20%, de 100 á 140 gramos por día. Extracto fluido: 20 gramos *pro die*.

PIMIENTA DE TIERRA

Peperomia umbilicata.—Piperáceas

Sinonimia científica.—Peperomia tuberosa, Moc. et Sessé.

Lugares de vegetación.—Región Norte de San Luis Potosí, Real del Monte, Zimapán, Pedregal de San Angel, Santa Fe, entre Veracruz y Orizaba y en la Sierra de Saveria (Oaxaca).

Florece de Junio á Agosto. El kilo de la planta vale 50 centavos.

Parte empleada.—Los indígenas usan los tubérculos en sustitución de la Pimienta verdadera.

Composición química.—Aceite fijo (no secante), resinas ácidas (núms. 1 y 2), tanino, un ácido orgánico, alcaloide, mucílago (en gran cantidad), sales minerales, celulosa y leñosa. El alcaloide no se ha llegado á aislar.

Acción fisiológica.—Se han experimentado en los animales diversos extractos de esta planta, pero con ninguno de ellos se obtuvo efecto digno de ser mencionado. Los extractos alcohólico y acuoso, aplicados sobre la lengua de un perro, provocaron abundantemente secreción salival.

Aplicaciones terapéuticas.—En rigor, la Pimienta de tierra no tiene ninguna aplicación en medicina, pues simplemente es un condimento que puede sustituir á la Pimienta común, por tener un sabor muy parecido al de esta última. En consecuencia estaría indicado su uso como eupéptica en las personas que, sin llevar un padecimiento realmente importante y siendo satisfactorio el estado de sus funciones digestivas, ven con repugnancia el alimento, si éste no es bastante sápido, y necesitan, por lo tanto, un estimulante gustativo que se los haga aceptar.

En la sala de Clínica terapéutica del Hospital de San Andrés, se dió á varios enfermos el polvo de esta Pimienta para que lo tomasen con la carne, observándose que lo aceptaban, siempre, con verdadero placer.

PIPITZAHOAC

Perezia adnata.—Compuestas

Planta herbácea cuya raíz lá usan los indios de Tenango como purgante, especialmente en los casos de Tabardillo.

Sinonimia científica.—Dumerilla alamani, Trixis pipitzahoac, Perezia alamani.

Sinonimia vulgar.—Pipitzahoac, Espanta vaqueros (en Tajimaroa); Cola de Zorra, en la Hacienda de Nopalena (Guanajuato).

Lugares de vegetación.—Es muy abundante en Salvatierra (Estado de Guanajuato), y entre Acámbaro y el Lago de Cuitzeo; también se encuentra en el Valle de México y en otros muchos lugares de la República. Florece en Agosto y Septiembre. Se obtiene á un precio bajo.

Partes empleadas.—El rizoma.

Composición química de las raíces.—Acido pipitzahoico (que es el principio purgante de la planta),[1] resina ácida, aceite esencial, ácido tánico, una substancia blanca que cristaliza por sublimación, una resina negra y dura, celulosa y ácido gálico. El ácido pipitzahoico es un cuerpo que cristaliza en agujas de cuatro caras, terminadas en bisel, de color amarillo rojizo, casi inodoro, de sabor acre persistente. Se reblandece, de 67 grados á 70 se funde y de 75 á 80 se sublima. Insoluble en el agua fría, poco en la caliente y en los aceites fijos ó volátiles, se disuelve en el alcohol, en éter sulfúrico y de petróleo, así como también en los álcalis, con los cuales se combina, formando sales de color violado intenso, característico. Se conduce como una quinona y se le ha designado con el nombre de Perezona.

Acción fisiológica.—El ácido pipitzahoico produce en el perro aumento de la secreción intestinal, sin irritación apreciable de la mucosa; aumenta, también, los movimientos peristálticos y probablemente el aflujo de bilis.

En el hombre produce, asimismo, efectos purgantes. Se absorbe por la vía intestinal y es eliminado por la orina, que toma durante varios días, un color verdoso; la absorción es nula, pequeña por el estómago.

El cocimiento de la raíz al 5%, produce en el hombre de 6 á 8 evacuaciones semilíquidas, abundantes, precedidas de dolores de vientre, sed y transpiración de la piel, algunas veces vómitos.

1 Según el Profesor Sanders, es una hidroxiquinona.

Excita fuertemente las fibras intestinales, sin congestionar los vasos hemorroidales.

Aplicaciones terapéuticas.—El polvo de la raíz de Pipitzahoac se ha empleado como purgante en los hemorroidarios, y también para vaciar el intestino, en los casos de constipación; está indicado, también, en los atascamientos intestinales de los viejos; los efectos comienzan á manifestarse á las dos horas. Como derivativo es un buen succedáneo del áloes, pues tiene sobre éste la ventaja de no producir ó exacerbar las hemorroides. También puede reemplazar, con ventaja, á la cáscara sagrada, cuando se trate de excitar simplemente las contracciones del intestino, sin aumentar la secreción; además, no tiene como esta droga ni como sus congéneres, acción irritante sobre la mucosa intestinal. Puede reemplazar perfectamente á la Jalapa, pues su acción es muy análoga.

Por último, su efecto laxante ó purgante, según la dosis, es seguro y puede continuarse por un tiempo largo sin que produzca el hábito; la materia prima de que se extrae el ácido, es abundante, barata y de fácil adquisición.

Posología.—3 á 5 gramos del polvo de la raíz en 4 cápsulas gelatinosas que se tomarán en una sola vez, ó bien el de ácido pipitzahoico en cápsulas de 15 á 20 centigramos.

El Profesor Sanders, que ha hecho un estudio químico completo del ácido pipitzahoico, propone como la mejor forma farmacéutica, las tabletas comprimidas, hechas con la sustancia previamente granulada con azúcar de caña ó con lactosa.

PINGÜICA

Arctostaphylos pungens.—Ericáceas

Arbusto ramosísimo, que fué conocido de los antiguos mexicanos.

Las hojas se han usado como diurético y para combatir las afecciones catarrales, principalmente de los bronquios y de la vejiga.

Los frutos se usan como comestibles, en algunas poblaciones, como Guanajuato. Por el rumbo del Interior, las frutas se conocen con el nombre de manzanilla, y se usan, como las hojas, como diurético.

Sinonimia vulgar. — Tepeizquitl (en mexicano significa: maíz tostado del cerro), Gayuba del país, Leño colorado.

Lugares de vegetación.—San Luis Potosí, Guanajuato, Oaxaca, Real del Monte, etc. Florece de Abril á Septiembre.

Partes usadas.—Hojas y frutos.

Composición química. — Frutos: grasa, materia colorante amarilla, ácido cítrico abundante, tanino (huellas), azúcar abundante, resina ácida abundante, resina indiferente, pirocatequina, principios pécticos, dextrina, celulosas, sales y almidón (huellas). No contiene *arbutina*.

Acción fisiológica.—El fruto de esta planta, ministrado á los conejos bajo la forma de extracto acuoso, en la dosis de un gramo, por inyección subcutánea, no influyó de una manera notable sobre la secreción urinaria, y más bien se notó disminución. El mismo extracto, ingerido por el estómago á los propios animales, aumentó la secreción de la orina. No es tóxico el fruto, para los conejos, en dosis de cuatro gramos.

De las experiencias hechas en los conejos, ministrándoles el extracto acuoso de frutos de pingüica, por la vía gástrica ó por la hipodérmica, se deduce que no es tóxico para estos animales y que no influye de una manera notable sobre la secreción urinaria; aumenta el número de los movimientos respiratorios y del pulso. En las ranas produce una constricción de los capilares mesentéricos.

Aplicaciones terapéuticas. — El cocimiento de las hojas se ha usado muchas veces como diurético en las hidropesías de origen renal y cardíaco, obteniéndose resultados muy variables.

En cambio los frutos sí parecen tener acción diurética, según las observaciones que se han recogido.

Posología.—Polvo de las hojas, de 1 á 4 gramos, sin peligro

de usar mayores cantidades, en cocimiento, de 4 á 10 gramos por 500 de agua.

Extracto acuoso de las mismas hojas, de 1 á 3 gramos diarios.

Cocimiento de las frutas, al 10 ó 15%, en dosis de 500 gramos ó más.

Granulado de frutas de pingüica, 2 á 4 cucharaditas al día.

Conserva de los mismos frutos, hasta la cantidad de 60 gramos diarios.

Extracto fluido en las mismas dosis que el granulado.

RAIZ DEL OSO

Valeriana ceratophylla.—Valerianáceas

La raíz de esta planta se ha recomendado mucho como específico del tifo, ministrando cuatro gramos del polvo en un pocillo de pulque tibio.

Sinonimia vulgar.—Jícama contra el tifo; Valeriana.

Lugares de vegetación.—Parte Sur de México, hasta Chapultepec. Florece de Mayo á Agosto.

Parte empleada.—El rizoma.

Composición química.—Cera, resina, goma, tanino, azúcar, aceite esencial, ácido valeriánico y alcaloide.

Acción fisiológica.—No tiene acción general marcada y tampoco obra sobre la temperatura.

Aplicaciones terapéuticas.—Hasta ahora no tiene ningunas. Se ha recomendado mucho, como al principio se indica, para curar el tifo; pero no se han obtenido en el Instituto, resultados satisfactorios.

Posología.—Polvo, de 4 á 30 gramos; infusión, de 4 á 8 por litro de agua; tintura alcohólica, de 4 á 8 gramos; extracto fluido, de 4 á 15 gramos; extracto seco, de 1 á 1.50 gramos.

SALVIA DE BOLITA

Buddleia perfoliata.—Escrofulariáceas

Matorral de 1 á 2 metros de altura, que se emplea en lugar de la Salvia Real y se consume en grandes cantidades en las farmacias.

Sinonimia científica.—Buddleia sphærantha.

Sinonimia vulgar.—Salvia Real (Según Mociño y Sessé).

Lugares de vegetación.—Xochimilco (donde es muy abundante), Chalco, Texcoco, llanos de Perote, Actopan, entre Tehuacán y Esperanza, Guanajuato. Florece casi todo el año.

Partes empleadas.—Toda la planta.

Composición química de la planta.—Aceite esencial, cera, grasa, caucho, resina ácida, resina neutra, ácido tánico y gálico, materias extractivas, ácido oxálico, glucosa, goma, albúmina, celulosa, leñosa y materias minerales. De estos principios, parecen ser más importantes las resinas ácida y neutra y el aceite esencial.

Acción fisiológica.—La Salvia de bolita no es tóxica para los animales, aun en dosis relativamente altas y continuadas, bajo la forma de extracto acuoso y de tintura.

En el perro obra como moderador de la sudación; pero no sobre los demás efectos que determina la pilocarpina. Esta acción es variable en actividad, según diversas circunstancias, tales como raza del animal, dosis, condiciones atmosféricas, etc.

Es digno de mencionarse el hecho siguiente, que varias veces se comprobó en las experiencias: la atropina suspende, al mismo tiempo, todos los fenómenos que produce la pilocarpina; la salvia suspende la secreción del sudor, sin obrar sobre las demás secreciones.

Aplicaciones terapéuticas.—Desde hace mucho tiempo, varios médicos habían notado que la tintura de esta planta era eficaz para moderar diversas secreciones, principalmente los sudores y el tialismo. En la actualidad está perfectamente comprobado que su acción anhidrótica es tanto ó más eficaz y

segura que la del sulfato de atropina, uno de los antidiaforéticos y antisialorreicos más poderosos que se conocen en medicina.

Se emplea, generalmente, para combatir con éxito los sudores de los tísicos; pero también se ha usado contra los sudores parciales como la efidrosis de las manos, y para combatir el coriza simple y el catarro yódico, ó bien para hacer tolerable el uso del yoduro de potasio, combinándolo con la tintura de Salvia. Se ha mostrado eficaz, asimismo, para disminuir el tialismo mercurial en varios sifilíticos.

La esencia de Salvia ha producido los mismos buenos resultados que la tintura.

Posología.—Tintura: de 3 á 5 gramos en el momento de comenzar el sudor; se puede repetir varias veces esta dosis, cada 15 ó 20 minutos, hasta conseguir el efecto. Para combatir el tialismo, las mismas dosis ó aun más. Como profiláctica y curativa del catarro simple ó yódico, de 15 á 25 gramos (tres á cinco cucharaditas).

Esencia, de 10 á 30 gotas al día, con las mismas indicaciones que la tintura.

SANGRE DE TORO

Spigelia longiflora.—Loganiáceas

Planta herbácea, perenne, muy venenosa, que se usa en los campos para matar á algunos animales.

Sinonimia vulgar.—Yerba del burro.

Lugares de vegetación.—Casi exclusivamente en el Real del Monte (Estado de Hidalgo). Florece de Julio á Septiembre.

Parte empleada.—Toda la planta.

Composición química.—Aceite esencial, grasa, resina soluble en el éter, resina insoluble en el éter, tanino, glucosa, goma, almidón, un alcaloide (llamado *spigelina),* materia extractiva, celulosa, leñosa, potasa, sosa, cal, magnesia, aluminio, fierro, ácidos carbónico, sulfúrico, fosfórico y clorhídrico.

El alcaloide es aceitoso, ambarino, olor *sui géneris,* amargo,

volátil, soluble en agua, éter y alcohol. Forma sales delicuescentes con los ácidos oxálico y clorhídrico.

Acción fisiológica.—Pequeñas dosis de la planta fresca ó de sus extractos acuoso ó alcohólico, tienen una acción tóxica sumamente activa y producen la muerte rápida aun de animales de gran talla. El cuadro sintomatológico del envenenamiento, recuerda el que produce la estricnina. Generalmente sobreviene la muerte por asfixia.

Parece que la acción del alcaloide se ejerce, principalmente, sobre el sistema nervioso central, sobre todo la médula espinal y el bulbo raquídeo.

Aplicaciones terapéuticas.—Hasta ahora no tiene ninguna, debido por una parte á la poca abundancia de la planta, y por otra, á que siendo extremadamente venenosa, habría serios peligros en administrarla al hombre.

SIMONILLO

Conyza filaginoides.—Compuestas

Planta empleada por los antiguos mexicanos como vomitivo y colagogo, y para combatir las dispepsias, el meteorismo y calmar la tos, etc.

Sinonimia científica.—Conyza parvifolia, C. gnaphalioides.

Sinonimia vulgar.—Zacachichic (que significa yerba amarga), falso Zacatechichi.

Lugares de vegetación.—Valle de México y otros muchos puntos. Florece en Agosto y Septiembre.

Parte usada.—Toda la planta.

Composición química.—Grasa concreta, resina, aceite esencial, clorofila, materias pécticas, sales y un glucósido llamado *Lennesina,* cuyo sabor es muy amargo. Este glucósido es amorfo, amarillo, verdoso-transparente, soluble en el agua y en el alcohol, poco en el éter y nada en el petróleo.

Acción fisiológica.—El cocimiento concentrado de la planta produce náuseas y vómitos biliosos. Inyectado en la vena au-

ricular de un conejo, determina una parálisis general del animal; la respiración y los latidos cardíacos se hacen más y más lentos; la orina sale negra y sanguinolenta; finalmente, sobreviene la muerte.

Se ve, pues, que el principio activo del Simonillo tiene una acción general enérgica y que obra especialmente sobre la sangre y la bilis.

Aplicaciones terapéuticas.—Se ha usado con muy buen éxito para combatir el catarro de las vías biliares. Calma el dolor, disminuye la icteria y produce efectos colagogos notables. Se han empleado el cocimiento y el elixir: el primero á la dosis de 180 gramos, en la mañana y después de la comida.

La infusión de la planta, 15 gramos de polvo sin tamizar para 200 gramos de agua, tomada diariamente en ayunas; se usa también para combatir los cólicos hepáticos. Es conveniente no emplear fuertes dosis, evitar el vómito y vigilar la acción tóxica examinando diariamente los caracteres de la orina.

Cuando no pueda tolerarse la ingestión del cocimiento, se recurrirá al extracto hidro-alcohólico en píldoras de 5 centigramos, para tomar dos diarias en ayunas.

La lenesina se ministra en la dosis de 10 á 40 centigramos.

Para combatir el meteorismo y la constipación, se recomienda la fórmula siguiente:

Simonillo en polvo sin tamizar.....	20 grms.
Agua hervida.....	500 „

Hágase cocimiento y s. Lavativa.

TABAQUILLO

Calamintha macrostema.—Labiadas

Arbusto muy aromático que se usa vulgarmente para combatir las afecciones gastro-intestinales. También se emplea para hacer una bebida teiforme y aun en la alimentación.

Sinonimia vulgar.—Té del monte.

Lugares de vegetación.—Montañas del Valle de México y algunos otros puntos de la República.

Partes empleadas.—Las hojas.

Composición química.—Aun no se ha terminado la análisis. Hasta ahora se ha obtenido por destilación una gran cantidad de una esencia que puede emplearse como succedánea de la de *Mentha piperita*.

Acción fisiológica.—La esencia, en solución diluída, anestesia las extremidades de los nervios sensitivos; á alta dosis provoca fenómenos narcóticos, parálisis y aun la muerte en las ranas y las palomas.

Aplicaciones terapéuticas.—Se ha empleado con éxito para calmar los dolores gastrálgicos y excitar los movimientos intestinales. En bebida teiforme es un buen estomáquico. Favorece las digestiones lentas y dolorosas.

Posología.—Infusión acuosa de las hojas al 5 ó 10 por 100, 100 gramos en bebida.

Tintura alcohólica, de 40 á 50 gotas.

TATALENCHO

Gymnosperma multiflorum.—Compuestas

Planta empleada por el vulgo como antirreumática y á la que se atribuyen propiedades vulnerarias, analgésicas y antidiarreicas.

Sinonimia vulgar.—Xonequititl, Pegajosa, Jarilla, Escobilla.

Lugares de vegetación.—Valle de México. Florece en Agosto y Septiembre.

Partes empleadas.—Las extremidades floridas.

Composición química.—En las hojas, tallos y flores se encontraron los principios siguientes: aceite esencial (existe en la proporción de 0.77 por ciento), resinas ácida y neutra, ácido orgánico no determinado, ácido gálico, materia colorante, glucosa, azúcar, albúmina, goma, principios pécticos y sales mi-

nerales. La esencia es líquida, incolora, de olor especial y gusto aromático, acre y picante. Insoluble en el agua, soluble en alcohol, éter sulfúrico y éter de petróleo.

Acción fisiológica.—La esencia se absorbe rápidamente por el tejido subcutáneo; excita al principio el poder motor de los centros medulares, pero al mismo tiempo impide las funciones de las extremidades de los nervios sensitivos de la piel y la excitabilidad de la fibra muscular. Causa la muerte por parálisis de los centros cerebrales respiratorios.

El extracto hidro-alcohólico, en inyección subcutánea, produce la parálisis del movimiento, la dilatación de las pupilas, somnolencia, abatimiento de la temperatura y la muerte.

El glucósido es inerte.

Aplicaciones terapéuticas.—El cocimiento y el extracto hidro-alcohólico, se han empleado con algún éxito como analgésicos en varios casos de reumatismo muscular y articular subagudo.

La tintura en aplicaciones locales y en fricciones, ha dado resultados satisfactorios para calmar dolores reumatoides y articulares; favorece también la cicatrización de las heridas.

Finalmente, el cocimiento del 6 al 10%, es un buen antidiarreico.

Posología.—Infusión y cocimiento al 10%.

Extracto hidro-alcohólico, de 0.10 á 1 gramo *pro die*, como antidiarreico, y de 0.50 á 2.50 como analgésico.

La tintura en aplicaciones locales.

TE DE MILPA

Bidens tetragona.—Compuestas

Planta anual de 50 centímetros á 1 metro 50 centímetros de altura, empleada en la alimentación como succedáneo del té de la China. Entre el vulgo goza de reputación como diurético y para curar la diabetes.

Sinonimia científica.—Bidens leucantha, Willd.

Sinonimia vulgar.—Aceitilla, Acahuale, Rosilla.

Lugares de vegetación.—Muy abundante en los lugares cultivados del Valle de México. Florece en Agosto, Septiembre y Octubre.

Parte empleada.—Toda la planta.

Composición química.—Grasa, aceite esencial, materia nitrógena semejante á la caseína, materia colorante amarillo-rojiza, materia verde. No contiene alcaloide ni ninguna otra substancia que autorice á emplear esta planta en lugar del té chino.

Acción fisiológica.—No es tóxica en los animales ni da lugar á ningún fenómeno notable. Las experiencias hechas con esta planta han demostrado que no impide la formación de la glucosa en la glucosuria artificial y que no aumenta la secreción urinaria.

Aplicaciones terapéuticas.—No tiene ninguna; se le emplea sólo en la alimentación como bebida teiforme.

Ministrada á varios diabéticos, no disminuyó la cantidad de glucosa, y como diurética, parece que su acción es muy inconstante.

TEJOCOTE

Crataegus crus-galli.—Rosáceas

Arbol de tres á cinco metros de altura, cuyos frutos, en cocimiento, se usan en la medicina doméstica como buen pectoral; entre el vulgo, la raíz goza de reputación como diurético eficaz. La madera de este árbol se aprovecha en México en la ebanistería.

Sinonimia vulgar.—Texocotl (en mexicano).

Lugares de vegetación.—En multitud de regiones de la República, siendo más común en el Valle de México. Se cultiva desde hace mucho tiempo. Florece en Julio.

Partes empleadas.—Los frutos y la raíz.

Composición química de la raíz.—Grasa sólida, un ácido graso libre, tres resinas (dos ácidas y una neutra), caucho, áci-

do gálico, ácido tánico, glucosa, goma, almidón, sales minerales, leñosa y celulosa.

Acción fisiológica.—Las diversas formas farmacéuticas en que se usó la raíz (polvo de corteza, cocimiento, extracto, etcétera), demostraron que ésta no es tóxica y que no provoca ninguna acción general ni local digna de mencionarse.

Aplicaciones terapéuticas.—El cocimiento de la raíz se ha usado con algún éxito en varios casos, como diurético; pero parece que esta acción se ha debido únicamente al agua que contiene.

Este cocimiento puede darse como agua de uso; no es desagradable y su uso prolongado no tiene inconveniente alguno.

TEPOZAN

Buddleia americana.—Loganiáceas

Arbusto de 3 á 5 metros de altura, cuya raíz la empleaban los antiguos mexicanos como vulneraria y diurética. En la actualidad el vulgo la recomienda como diurética, principalmente en los casos de hidropesía. La planta tiene un olor alcanforado, semejante al del eucalipto.

Sinonimia científica.—Buddleia occidentalis, B. callicarpioides, B. decurrens, B. rufescens.

Sinonimia vulgar.—Zayolizan, Layolizan, Cayolozan ó Cayolizan, Cayolouian, Tepoza.

Lugares de vegetación.—Entre Jalapa y el río Chachalacas, Orizaba, algunos lugares del Valle de México, etc. Florece en Enero y Febrero.

Parte empleada.—La raíz.

Composición química.—Grasa, aceite esencial, resina ácida, ácido cinámico, alcaloide, glucosa, tanino, principios pécticos, dextrina, sales minerales. Los principios más importantes son: el aceite esencial, el ácido cinámico y el alcaloide.

Acción fisiológica.—El cocimiento de la raíz, el extracto ó el alcaloide, se ensayaron metódicamente en los conejos, tanto

por la vía gástrica como por la hipodérmica, demostrándose que la raíz no es tóxica y que provoca la diuresis. Además de ser diurético, determina vómitos y evacuaciones alvinas, cualesquiera que sea la preparación que se emplee y la vía que se elija. También se observan fenómenos hipnóticos muy marcados.

Aplicaciones terapéuticas.—Se ha empleado con éxito como diurético é hipnótico, notándose que también produce efectos analgésicos.

Posología.—Extracto hidro-alcohólico, de 1 á 10 gramos al día. Alcaloide, 0.02 centigramos.

TEQUAMPATLI

Marsdenia zimapanica.—Asclepiadáceas

Planta sarmentosa, cuyo tallo está cubierto por un súber grueso. En el Estado de Morelos la usan para envenenar á los coyotes; para esto se machaca la raíz entre dos piedras, y el jugo y parte de la pulpa, mezclados con carne, se colocan en lugares apropiados para que sean comidos por los animales que se trata de destruir.

Sinonimia vulgar.—Tequampatli ó Tecuampatli.

Lugares de vegetación.—Estados de Morelos é Hidalgo.

Partes empleadas.—La raíz.

Composición química.—La rasura de la corteza de esta planta, secada al aire, contiene: grasa sólida, grasa líquida, aceite esencial, caucho, resina ácida núm. 1, resina ácida núm. 2, resina ácida núm. 3, resina neutra, un principio que parece ser alcaloide, tanino, materias albuminoides y colorantes, glucosa, sacarosa, dextrina y análogas, esqueleto vegetal, agua higroscópica y cenizas.

Acción fisiológica.—Esta planta produce en los animales efectos purgantes y antitérmicos, residiendo la mayor actividad en la parte leñosa de la raíz. La respiración se hace más profunda y menos frecuente; el pulso disminuye de frecuencia.

Aplicaciones terapéuticas.—El cocimiento de 25 á 50 gramos de la raíz, parece haber producido en algunos enfermos, ligero efecto catártico. Lo mismo se puede decir del extracto fluido de la raíz, á la dosis de 60 á 70 gotas.

En cuanto á la acción antitérmica, puede decirse que es nula.

Posología.—Cocimiento de 25 á 50 gramos de la raíz en 100 á 300 cm.^{3} de agua.

Extracto fluido, 4 á 5 gramos al día.

TLACOXILOXOCHITL

Calliandra grandiflora.—Leguminosas

Arbusto de 1 á 2 metros de altura; florece de Abril á Septiembre; se usa como febrífugo y principalmente como antipalúdico.

Sinonimia científica.—Calliandra Kunthii, Inga anomala, Acacia callistemon.

Sinonimia vulgar.—Pambotano, Lele, Timbrillo, Tepachera, Cabellitos, Xiloxóchitl, etc.

Lugares de vegetación.—Abundante en lugares cálidos, como Motzorongo, Tampico, etc., y en los templados y casi fríos, como Amecameca, Valle de México, etc.

Parte empleada.—La raíz.

Composición química.—Acido tánico, grasa, resina, un glucósido (llamado *caliandreína),* aceite esencial, materias cerosas, etc. El glucósido es sólido, amorfo, casi blanco, traslúcido, higroscópico é inodoro. Muy soluble en agua, menos en el alcohol, éter, etc. La solución, cuando se agota, produce abundante espuma, facilita la emulsión de ciertos cuerpos y la división extrema del mercurio. Tiene analogías con la saponina.

Acción fisiológica.—La caliandreína, ministrada en la dosis de 0.90 gramos, por la vía gástrica, produce la muerte en el perro con los síntomas siguientes: vómitos, evacuaciones serosas abundantes, postración general y colapso. No hay septi-

cemia, pues no se encuentran bacterias en la sangre. Parece que se elimina por la bilis y la orina.

Por la vía hipodérmica, una dosis de 20 centigramos, determina también la muerte de los mismos animales, con los síntomas que se acaban de señalar, y además, en el lugar de la inyección se forma un foco purulento necrótico, aun cuando se practique la inyección con todas las precauciones antisépticas. Los mismos fenómenos se producen en los perros.

Esta droga, á la dosis de un centigramo, determina en el hombre una extensa sensación de constricción de la faringe, sequedad, tos, salivación, náuseas y vómitos. El cocimiento concentrado de la raíz no provoca la constricción tan marcada de la faringe, pero sí los vómitos, y como á las 12 ó 15 horas, dolores intestinales y evacuaciones.

Aplicaciones terapéuticas. — Los estudios hechos en el Instituto Médico Nacional, han demostrado que esta droga no es un medicamento antipalúdico, como se cree generalmente, pues no hace desaparecer de la sangre los hematozoarios y ni siquiera disminuye la intensidad de los accesos.

Como la caliandreína es un irritante local que produce la muerte de los tejidos que baña, pudiera emplearse como un bactericida y aplicarse como antiséptico en determinadas condiciones.

Merece mencionarse la aplicación que se hace de la raíz, para la preparación del "tepache," con el objeto de retardar la fermentación ácida y pútrida de esta bebida. El "tepache," como se sabe, es una bebida que se prepara con el azúcar impura, llamada piloncillo, y con pulque.

La raíz se emplea separando la corteza de la parte leñosa, y administrando separadamente las preparaciones de una y otra, según que se quieran efectos astringentes (corteza) ó irritantes (parte leñosa). Es peligroso emplear esta raíz en los niños y en aquellas personas de estómago delicado ó que padezcan afecciones gastro-intestinales.

Posología.—Polvo grueso de la parte leñosa de la raíz, 20

gramos que se hacen hervir durante una hora en 1,000 gramos de agua; tómese como bebida repartida en tres tomas al día.

Extracto hidro-alcohólico de la parte cortical de la raíz: cuatro gramos divididos en cápsulas ó píldoras de 25 centigramos cada una; se toman dos cada hora.

Caliandreína, 50 centigramos, en diez píldoras plateadas, repartidas en las 24 horas.

TLALOCOPETATE

Coriaria atropurpurea.—Coriarieas

Arbusto de 2 á 3 metros de altura, conocido y usado por los antiguos mexicanos; sus frutos producen envenenamientos á los niños que los comen.

Sinonimia científica.—Coriaria thymifolia; C. cuneifolia.

Sinonimia vulgar.—Tlalocopetlatl (en mexicano, que significa helecho de tierra), y por corrupción Tlalocopetate.

Lugares de vegetación.—Amecameca y Estados de Michoacán, Oaxaca y Chiapas. El kilo fresco de la planta vale 10 centavos. Florece en Mayo y Junio.

Partes empleadas.—Los frutos y las hojas se usan en Amecameca para envenenar á los perros. En el Instituto Médico se han estudiado las ramas con lás hojas y otras con las flores y los frutos.

Composición química.—Grasa, resina, tanino, ácido gálico, coriamirtina, cariarina, substancias mucilaginosas y sales de potasa, cal y magnesia. La coriamirtina es el más importante de los componentes por sus propiedades tóxicas bien demostradas; es un glucósido cristalizado en agujas prismáticas exagonales, muy soluble en alcohol, éter y cloroformo, y poco en el agua fría.

Acción fisiológica.—Esta planta produjo en los animales convulsiones clónicas, trismus, accidentes respiratorios y muerte por asfixia. Además, se notó la lentitud y aumento en la energía de las contracciones cardíacas.

Aplicaciones terapéuticas.—La poderosa acción tóxica del Tlalocopetate, hace peligroso su ensayo en el hombre; pero pudiera emplearse como un tónico cardíaco, succedáneo de la digital y de la cafeína. Hasta ahora no tiene ningún uso terapéutico.

Posología.—Pueden usarse el cocimiento, el extracto alcohólico, la tintura y la coriamirtina.

TRONADORA

Tecoma mollis.—Bignoniáceas

Planta arborescente que entre el vulgo tiene la reputación de curar ó por lo menos de aliviar de una manera notable la diabetes.

Sinonimia científica.—Bignonia tecomoides, Tecoma sorbifolia, T. stans, var. velutina, Stenolobium molle.

Sinonimia vulgar.—Hierba de San Nicolás, Hierba de San Pedro, Retama, Nixtamalxóchitl ó Tronadora vinnadus.

Lugares de vegetación.—Sonora, Coahuila, Orizaba, Zimapán y algunos otros lugares del Estado de Hidalgo. Florece de Abril á Noviembre, según los lugares.

Partes empleadas.—Las hojas.

Composición química.—Grasa sólida, aceite esencial, cera vegetal, ácido orgánico no identificado, resina ácida soluble en el éter, resina ácida soluble en el alcohol, caucho, alcaloide, tanino, principios pécticos, glucosa, hidratos de carbono análogos á la dextrina, materia colorante amarilla, clorofila, celulosa, leñosa, sales minerales.

Acción fisiológica.—Es casi inofensiva para los animales, y no les provoca acción general alguna ni especial, con excepción de la vomi-purgante que determinan las altas dosis del medicamento.

En el hombre el uso continuado de la misma planta no produce ningún perjuicio.

Su acción antidiabética es nula cuando la diabetes ha sido provocada artificialmente en los animales.

Como tónico general esta planta puede ocupar un lugar preferente en la Terapéutica Nacional, pues aunque su acción está mal definida, sí está bien comprobada.

Aplicaciones terapéuticas.—Las observaciones que se han recogido, autorizan á conceder cierta utilidad á la Tronadora en el tratamiento de la diabetes.

Posología.—Cocimiento ó infusión con 2 á 10 gramos de la planta, en una ó varias tomas.

Extracto fluido, hasta 10 gotas, cinco ó seis veces al día.

TUMBA-VAQUEROS

Ipomoea stans.—Convulvuláceas

Planta vivaz, de enorme rizoma, muy recomendada como purgante desde tiempo inmemorial y muy usada con ese objeto entre los indios. Entre el vulgo se usa también para curar la histeria y la epilepsia.

Sinonimia científica.—Convolvulus stans.

Sinonimia vulgar. — Tlaxcapan, Pegajosa, Espanta-lobos, Limpiatunas, Tanibata.

Lugares de vegetación.—Abunda en el Estado de Hidalgo; pero también es muy común en otros puntos de la Mesa Central.

Parte empleada.—El rizoma.

Composición química.—El rizoma contiene: grasa líquida, aceite esencial, caucho, ácido tánico, resina ácida, catequina, glucósido, principios pécticos, mucílago, materias extractivas, materias albuminoides, almidón, leñosa, celulosa, albúmina, potasa, sosa, cal, magnesia, fierro y ácidos sulfúrico, carbónico, silícico, fosfórico y clorhídrico. El glucósido es el principio más importante.

Acción fisiológica.—No ejerce ninguna acción sobre los animales. Ministrada por la vía gástrica ó en inyección hipodérmica, no determina efectos tóxicos ni acción purgante.

Aplicaciones terapéuticas.—Las experiencias hechas en los Hospitales, no han confirmado las propiedades que el vulgo atribuye á esta planta. Sin embargo, el Dr. F. Altamirano afirma que el Tumba-vaqueros purga cuando los pacientes toman dos ó tres días la medicina, y el Dr. S. Sosa dejó consignadas algunas observaciones en que logró disminuir las convulsiones de las histéricas y modificar el estado psíquico de estas neuróticas.

Posología.—En la histeria y la epilepsia se recomienda vulgarmente el cocimiento de la raíz en la proporción de 40 á 50 gramos para 200 de agua, diariamente, en la mañana y noche.

Extracto fluido, 10 á 50 gramos.

Tintura, 2 á 10 gramos *pro die*, en gotas; 20 á 80 cada hora ó dos. Con estas preparaciones se obtiene efecto purgante.

XICAMA

Pachyrhizus angulatus.—Leguminosas

Planta vivácea por sus rizomas, anual por sus tallos volubles. El vulgo atribuye á las semillas propiedades parasiticidas y antipsóricas, y de la raíz se dice que es tóxica, pues que los niños en el período de la lactancia sufren accidentes más ó menos graves y aun la muerte, cuando maman la leche de la madre ó de la nodriza que ha comido xícama.

Sinonimia científica.—Taeniocarpum articulatum, Robynsia macrophylla.

Sinonimia vulgar.—Jícama y Jícama de agua, Catzotl (raíz que mana jugo).

Lugares de vegetación.—Crece en Orizaba, Oaxaca, etc., cultivándose en muchas regiones templadas de la República. Florece de Febrero á Marzo.

Partes empleadas.—La raíz y las semillas.

Composición química.—Semillas: agua higroscópica, sales minerales, principios minerales, grasa líquida, resinas ácida y neutra, materia colorante amarilla, resina, tanino, glucosa, hi-

dratos de carbón, materias albuminoides, principios orgánicos, almidón y esqueleto vegetal.

Raíz: agua higroscópica, grasa líquida, aceite esencial, azúcar, ácido cítrico, almidón, sales minerales, celulosa, leñosa, resina ácida, dextrina y principios pépticos. No se encontró ningún alcaloide.

Acción fisiológica.—La xícama obra, principalmente, sobre el bulbo provocando perturbaciones respiratorias y cardíacas y aun la muerte. No tiene acción sobre la médula ni sobre los nervios sensibles y motores. Produce algunas convulsiones clónicas que parecen ser de origen asfíxico.

En el aparato digestivo determina vómitos intensos y repetidos y fenómenos purgantes; el aceite casi nunca produce estos últimos fenómenos en el perro.

Aplicaciones terapéuticas.—El aceite de las semillas se ha usado con éxito como purgante, en general, sin cólicos, y el efecto comenzó entre dos y cinco horas después de la ingestión del medicamento. La tintura de semillas se ha empleado, también con éxito, como parasiticida en varios casos de sarna.

Posología.—Aceite de 30 á 45 gramos, emulsionado y aromatizado convenientemente.

Tintura, en aplicaciones locales, sea sola ó mezclada con aceite de ricino en la proporción de 20 por 40.

YERBA DEL BORREGO

Stevia eupatoria. — Compuestas

Planta de la que se ha dicho empíricamente, mas con cierta persistencia, que obra en el hombre como diurético y anti-palúdico. Fué remitida al Instituto, del Estado de Michoacán, en donde se asegura que es tóxica para los ganados que la comen, y aun cuando no es por ellos muy solicitada, sí la comen cuando escasean los demás pastos.

Sinonimia científica.—Stevia hyssopifolia, Stevia punctata, Ageratum punctatum, Mustelia eupatoria.

Sinonimia vulgar. — Yerba del Borrego, Hierba del Borrego.

Lugares de vegetación.—Estado de Michoacán.

Partes empleadas.—Los rizomas y las raíces fibrosas.

Composición química.—La raíz contiene los principios inmediatos siguientes: agua higroscópica, sales minerales, caucho, cera vegetal, resina ácida (soluble en éter de petróleo y en esencia), ácido tártrico, resina ácida (soluble en éter sulfúrico), tanino, glucosa, glucósido, principios pécticos, dextrina, celulosa y leñosa.

Acción fisiológica.—De las experiencias hechas en los animales, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

1.ª Esta planta, *in natura,* seca, ingerida por los borregos y los conejos, no es tóxica.

2.ª Las diversas preparaciones de esta planta tampoco son tóxicas.

3.ª En las palomas, la infusión produce efecto purgante, aun cuando se le ministre por el torrente circulatorio.

4.ª En los conejos no produce aumento de la secreción urinaria.

Aplicaciones terapéuticas.—Se ha usado el cocimiento de la raíz como diurético, obteniéndose resultado en el mayor número de los casos. Parece, sin embargo, que esta acción diurética no está todavía enteramente demostrada.

Como antipalúdicos se han ministrado el cocimiento, la tintura y el extracto fluido de la raíz; los resultados fueron negativos y sólo en un caso desaparecieron los accesos. Acaso estaría justificado ensayar esta planta como antiespasmódica, supuesto que contiene un éter valeriánico; pero hasta ahora no se ha hecho ningún estudio en ese sentido.

Posología.—Cocimiento de la raíz, al 10%, de 200 á 500 gramos diarios.

Tintura: hasta 15 gramos en 24 horas.

Extracto fluido: hasta 90 gramos en el mismo tiempo.

YERBA DE LA CUCARACHA

Haplophyton cimicidum.—Apocináceas

Los indios usaban las hojas de esta planta, machacadas con manteca, para matar las pulgas y las chinches. Es un matorral muy ramoso.

Sinonimia científica.—Echites cimicida.

Sinonimia vulgar.—Actimpatli (que significa matadora de pulgas).

Lugares de vegetación.—Montes de Tepechicotlan, Cuernavaca, Jojutla, Cañón de Tomellín, etc. Florece de Julio á Septiembre.

Partes empleadas.—Las hojas.

Composición química.—Grasa, aceite esencial, caucho, resina neutra, resina ácida núm. 1, resina ácida núm. 2, resina ácida núm. 3, alcaloide especial, clorofila, ácido gálico, ácido tánico, otro ácido orgánico, catequina, glucosa, sacarosa, materias pécticas, hidratos de carbono análogos á la dextrina, sales minerales, celulosa y leñosa.

Acción fisiológica.—En los perros, una inyección subcutánea produce midriasis, acompañada á veces de tialismo; convulsiones fibrilares, hipotermia, cierta dificultad respiratoria, disminución del número de los latidos cardíacos, abatimiento rápido de la tensión arterial, somnolencia, analgesia (sin pérdida de los reflejos). Cuando el animal muere, es en medio de un colapso profundo.

Se han hecho experiencias, además, en conejos, ranas, peces, larvas de moscos zancudos, moscas, sanguijuelas, moluscos é infusorios. Se ha observado en el conejo una vaso-dilatación de los capilares de la oreja, y que resiste á la intoxicación más que el perro. Las ranas son muy poco sensibles; los peces presentan fenómenos de paresia motriz y de incoordinación de los movimientos de natación. Las larvas de los moscos sí son muy sensibles, pues basta una pequeña cantidad de polvo ó de ex-

tracto alcohólico, puesta en el agua en que viven, para que sufran la parálisis motriz y entorpecimiento de sus facultades instintivas, muriendo, por último, en unos cuantos minutos.

Las sanguijuelas y los caracoles pierden su movilidad, pero no mueren. Finalmente, los infusorios presentan parálisis del movimiento del cuerpo y aun de las pestañas vibrátiles, y se disuelven rápidamente.

Los efectos tóxicos son, como se ve, variables; parece que la planta es mucho más activa para los insectos que para los mamíferos. En el hombre es también, probablemente, tóxica; pero en dosis muy superiores á las de los insectos.

Aplicaciones terapéuticas.—Es un parasiticida muy eficaz, que se ha empleado para destruir las cucarachas, los moscos zancudos, las moscas domésticas, los piojos, las pulgas, las chinches y el *acarus* de la sarna.

Posología.—Para matar las cucarachas, se tritura la planta, se le mezcla con masa de maíz y se coloca en vasijas á propósito en los lugares invadidos por esos animales, los cuales la comen con avidez y mueren con seguridad.

Para los piojos, pulgas y chinches, se hace una dilución del 10 al 50% de la tintura de la propia planta, y se baña el lugar atacado por dichos parásitos.

Finalmente, para los mosquitos, el cocimiento al 15%, fuertemente azucarado, se coloca en vasijas ó papeles *ad hoc;* este cocimiento atrae á los mosquitos que chupan el veneno y mueren.

YERBA DE LA GOLONDRINA

Euphorbia prostrata. — Euforbiáceas

Esta planta se usa mucho entre el vulgo, como medicina de la mayor parte de las enfermedades de la piel. Es subfrutescente, de 5 á 12 centímetros de altura; contiene un jugo lechoso.

Sinonimia científica.—Euphorbia ramosa.

Lugares de vegetación.—Pico de Orizaba y Valle de México, en la Magdalena. Florece de Junio á Agosto.

Partes empleadas.—Generalmente se usa el líquido obtenido, machacando la planta.

Composición química.—Agua higroscópica, sales minerales, grasa líquida, esencia, caucho, tanino, resina neutra, resina ácida, glucosa, principios pécticos, hidratos de carbono análogos á la dextrina, clorofila, almidón y esqueleto vegetal.

Acción fisiológica.—Esta planta resultó inactiva en las diversas experiencias que se hicieron en los animales.

Aplicaciones terapéuticas.—Se han empleado el cocimiento y el extracto hidro-alcohólico en varios casos de diarrea, siendo los resultados negativos; como vulneraria parece haber sido algo eficaz.

Según la Farmacopea Mexicana, el jugo de la especie *Euphorbia maculata*, se usa para quitar las manchas de la córnea, y el cocimiento de la misma planta, en lociones, para curar la tiña y otras enfermedades cutáneas.

Posología.—Cocimiento al 20 y al 25%, en dosis de 200 gramos, durante varios días.

Extracto hidro-alcohólico: de 1 á 4 gramos.

YERBA DEL POLLO

Commelina pallida.—Commelináceas

Planta anual, herbácea, usada en medicina desde el tiempo de los aztecas, quienes la empleaban para combatir, entre otras enfermedades, los dolores post-puerperales y los flujos sanguíneos.

Sinonimia científica.—Commelina rubens, Commelina decumbens.

Sinonimia vulgar.—Rosilla, Matlaliztic, Quesadillas.

Lugares de vegetación.—Muy abundante en el Valle de México y en muchos otros puntos del país. Sólo se puede cosechar en los meses de Agosto ó de Noviembre en que florece; el kilo vale 15 centavos.

Partes empleadas.—Los tallos, las hojas y las flores.

Composición química.—Goma, resina neutra, resina ácida, glucosa, albúmina, un tanino particular cuyas propiedades son muy semejantes á las del ácido galotánico, y sales, principalmente cloruro de potasio.

Acción fisiológica.—Produce una fuerte contracción de los vasos del mesenterio de la rana; también hace que se contraiga enérgicamente la matriz de las perras y de las conejas en gestación, determinando el aborto. En cambio no provoca las contracciones del tubo digestivo ni de otros órganos en que abundan las fibras lisas.

Sobre las venas tiene una acción semejante á la del *Hamamelis virginica.*

Aplicaciones terapéuticas.—Se usa como hemostática en los casos de metrorragias, epistaxis, hemoptisis; es eficaz, también, para curar las leucorreas.

Podría emplearse, asimismo, en el tratamiento de las hemorroides y localmente en aplicaciones directas sobre las superficies sangrantes.

No tiene ningún efecto tóxico.

Posología.—Las preparaciones empleadas hasta ahora, han sido el extracto, la pasta hecha con las hojas frescas machacadas y el cocimiento. El primero se ministra al interior á la dosis de 5 á 10 centigramos en píldoras, cada hora, hasta 5 gramos; al exterior en inyecciones, haciendo una solución en la proporción de 4 á 30 gramos de extracto por 500 gramos de agua.

La pasta hecha con las hojas frescas, se aplica directamente al punto sangrante.

La mejor de todas las preparaciones, es el jugo fresco de las hojas. De la planta se pueden ministrar desde 5 hasta 20 gramos.

Una temperatura un poco elevada, disminuye y aun hace desaparecer, por completo, la actividad de la droga.

YERBA DE LA PUEBLA

Senecio canicida.—Compuestas

Planta herbáceo-vivaz, muy venenosa, que los antiguos mexicanos usaban espolvoreada en la carne para matar á los perros y coyotes, y en la medicina contra la lepra y como sudorífico.

Sinonimia vulgar.—Itzcuimpatli, en mexicano (de *itzcuintli,* perro, y *patli,* medicina ó veneno).

Lugares de vegetación.—Cerca de la ciudad de Puebla, principalmente en la Hacienda de Tlascopan.

Partes usadas.—Toda la planta.

Composición química.—Los tallos y las hojas contienen los principios siguientes: cera, grasa, clorofila, resina, tanino, materias gomosas, ácido senécico, un alcaloide (?), magnesia, fierro, alúmina y cloruro.

El principio activo es el ácido senécico, que es líquido incoloro, inodoro, insípido y volátil. Es muy venenoso. Forma sales cristalizables, solubles en el agua.

Acción fisiológica.—El extracto es muy activo; 4 centigramos matan á una rata, 8 á un conejo y 12 á los perros; la muerte sobreviene por parálisis cardíaca y respiratoria. Su acción parece que se ejerce sobre el cerebro y el bulbo, excitándolo primero y después paralizándolo.

La acción de esta planta no es comparable á la de la estricnina; más bien se parece á la de la morfina y el plomo. Pudiera considerarse como un moderador de los reflejos y colocarse al lado de la quebrachina, de la pirridina y de los bromuros.

Aplicaciones terapéuticas.—Se ha usado como antiséptica.

YERBA DEL TABARDILLO

Piqueria trinervia.—Compuestas

Yerba anual, de 1 metro de altura, que los indios usan mucho como sudorífica y febrífuga, principalmente en los casos de tifo ó tabardillo.

Sinonimia científica.—Ageratum febrifugum, Stevia febrifuga.

Sinonimia vulgar.—Yerba de San Nicolás, Yoloxiltic, Xoconitztac ó Xoconitzal.

Lugares de vegetación.—Valle de México y otros puntos de la República. Florece en Agosto y Septiembre.

Partes usadas.—Toda la planta.

Composición química.—Grasa, aceite esencial, ácido tánico, resina, materia extractiva, goma, un alcaloide (la *piquerina*), alúmina, cal y ácido clorhídrico.

La piquerina es blanca, cristaliza en agujas prismáticas, su sabor es ligeramente amargo, inodora, insoluble en el agua y poco en el alcohol y éter sulfúrico.

Acción fisiológica.—Se ha demostrado que es un antitérmico eficaz. En efecto, inyectando el cocimiento en el peritoneo de un conejo, cuya temperatura se había elevado artificialmente, picando el núcleo caudado y que se mantenía fija, siempre se obtuvo un descenso de 1 á 2 grados.

En animales con su temperatura normal, no se observó ningún efecto antitérmico.

Aplicaciones terapéuticas.—En varios casos de intermitentes y de tifo, se ha empleado con buenos resultados. Pudiera aplicarse, también, á otros estados febriles.

Posología.—Cocimiento (100 gramos de planta por 500 de agua), en tres tomas, una cada hora.

Extracto fluido, 100 gramos al día, en cucharadas cada media hora.

YERBA DEL ZORRILLO

Croton dioicus.—Euforbiáceas

Planta que exhala un olor intenso y repugnante, muy parecido al del animal llamado Zorrillo, de donde le viene el nombre vulgar; goza de reputación como purgante; y se ha dicho también que tiene propiedades antisifilíticas.

Sinonimia científica.—Croton vulpinum, C. elaeagnifolius, C. tomentosus.

Sinonimia vulgar.—Yepacihuitl.

Lugares de vegetación.—Valle de México y Estados de Puebla, México, Jalisco y Michoacán. Florece en Agosto y Septiembre.

Partes empleadas.—Toda la planta.

Composición química.—Los tallos y las hojas frescas contienen: aceite esencial, ácido graso volátil, resina ácida, resina neutra, principios amargos, cera, clorofila, ácido tánico, glucosa, goma, principios pécticos, principios albuminoides, ácido orgánico no determinado, celulosa, agua y sales minerales.

La raíz seca tiene los mismos componentes, excepto la clorofila y el aceite esencial.

Las semillas secas contienen: agua, caucho, cera, ácido graso fijo, grasa sólida, grasa líquida, resina neutra, resina ácida, principio amargo, clorofila, azúcar, goma, materias albuminoides, celulosa y sales minerales.

Acción fisiológica.—El polvo y el cocimiento de la raíz producen vómitos; las hojas y los tallos producen el mismo efecto; pero si éstas llevan frutas con semillas se observan entonces efectos vomi-purgantes drásticos, intensos.

Los extractos hidro-alcohólicos de estas partes de la planta, ministrados por la vía gástrica, determinan siempre y casi exclusivamente efectos eméticos. Por la vía subcutánea no tienen acción alguna. El aceite de las semillas obra como purgante drástico enérgico.

Aplicaciones terapéuticas.—Esta planta se ha empleado con magníficos resultados como purgante. Según la dosis que se ministre, el polvo de la raíz obra como purgante drástico ó como laxante. Los efectos aparecen dos ó tres horas después de la ingestión y se acompañan de cólicos.

Las semillas en número de dos ó tres, molidas y ministradas en cápsulas, producen, también, efectos purgantes en el mismo tiempo.

El cocimiento de las hojas, aplicado en lavativa, tiene efectos purgantes análogos á los de la hoja seca.

Posología.—Polvo de la raíz: 1 gramo en cápsulas, como purgante; 0.30 como laxante.

Cocimiento de las hojas, al 5% como laxante.

YOLOXOCHITL

Talauma mexicana.—Magnoliáceas

Las flores de este bello árbol, en infusión teiforme, se usan mucho por el vulgo contra las afecciones nerviosas y cardíacas; también se emplean las semillas y la corteza. Los antiguos mexicanos, según Hernández, empleaban el cocimiento de la flor para corregir el vientre, reconfortar el corazón y como un medio excelente para combatir la esterilidad.

Sinonimia científica. — Magnolia grandiflora, M. glauca, M. mexicana.

Sinonimia vulgar.—Flor del corazón, Magnolia.

Lugares de vegetación.—Córdoba, Cuichapan y Motzorongo (lugares del Estado de Veracruz) y Estado de Morelos. Florece de Mayo á Julio.

Partes empleadas.—Flores, fruto y corteza.

Composición química de las semillas.—Grasa, resina ácida, resina neutra, aceite esencial, materia colorante, materia amarga extractiva, talaumina, glucósido resinoso, sales de potasa y sosa, ácidos oxálico y málico, hierro.

La talaumina es un líquido rojizo, amargo, que forma sales cristalizadas, solubles en el agua y alcohol á 85°, poco solubles en el éter, bencina y cloroformo.

Acción fisiológica.—La talaumina, y sobre todo su sulfato, determinan la parálisis del sistema muscular voluntario; esta acción no se hace sentir sobre el corazón.

El glucósido, por el contrario, es un moderador cardíaco que no afecta los músculos voluntarios.

El cocimiento de la corteza obra como la digital: retarda

las contracciones cardíacas y aumenta su energía. Se acumula rápidamente en el organismo y comunica á la orina un olor desagradable.

Aplicaciones terapéuticas.—Según las experiencias que se han hecho, esta planta es un buen regulador del corazón y puede usarse como un succedáneo de la digital.

Posología.—5 gramos de la corteza en 140 gramos de agua, para hacer un cocimiento que se tomará en tres partes durante el día.

YOYOTE

Thevetia yoyotli.—Apocináceas

Arbol de aspecto elegante, llamado por los antiguos mexicanos *yoyote*, que significa cascabel. Utilizaban el jugo lechoso para curar la sordera, las úlceras, la sarna, etc., y las hojas para calmar los dolores de los dientes y resolver los tumores; parece que no conocieron sus propiedades tóxicas. Entre el vulgo se usa para curar las hemorroides; al efecto aplican una pomada hecha de almendra de yoyote molida con una grasa.

Sinonimia científica.—Cerbera thevetioides.

Sinonimia vulgar.—El fruto lleva el nombre de "Codo de fraile."

Lugares de vegetación.—En diversas localidades cálidas y templadas, especialmente en los Estados de Morelos, Michocán y Guerrero. Florece de Julio á Diciembre.

Parte empleada.—Las semillas. En el comercio se encuentran mezcladas, las que producen diversas especies de Thevetias; pero todas son venenosas.

Composición química.—Las semillas contienen: caseína vegetal, aceite fijo no secante (64%), materia extractiva y un glucósido de Tevetosa (principio tóxico de la droga). Se ha señalado, también, la presencia de la Tevetina (Warden) y de una materia amarilla, el pseudo-indicán.

Acción fisiológica.—Produce la muerte por parálisis del corazón. 0.05 centigramos de extracto acuoso en inyección sub-

cutánea en el perro, determinan los siguientes síntomas: vómitos, evacuaciones intestinales, respiración agitada, postración progresiva, arritmia cardíaca y muerte; en algunos casos ésta es precedida de convulsiones. La presión arterial aumenta notablemente al principio.

Aplicaciones terapéuticas.—Con resultados dudosos se ha empleado la Tevetina como succedáneo de la digitalina. La gran toxicidad de la substancia ha impedido insistir en estos ensayos.

Al exterior, ya se ha dicho, se emplea el yoyote en pomada para curar las hemorroides; su acción analgésica es notable.

Posología.—Tevetosa cristalizada, 0.01 centigramo dividido en 40 píldoras muy iguales; se tomarán de 1 á 4 en las 24 horas, vigilando los efectos. Esta es la única fórmula que por ahora podría aconsejarse. (Altamirano.)

ZABILA

Aloe vulgaris.—Liliáceas

Planta perenne, cuyas pencas las usa el vulgo medio asadas y sin la epidermis en una cara, como cataplasma madurativa y contra la erisipela. El acíbar que se puede extraer de esta planta no tiene uso entre nosotros.

Sinonimia científica.—Aloe barbadensis.

Sinonimia vulgar.—Pitazávida.

Lugares de vegetación.—Cerros próximos á la Villa de Guadalupe Hidalgo (D. F.). Florece de Agosto á Octubre.

Partes usadas.—Las pencas, de las que se extrae, como se dirá más adelante, un jugo amarillento y muy amargo, de olor de acíbar.

Composición química.—El señor Profesor Llamas da la siguiente composición al áloes de México, siendo de notar que se refiere á la variedad *variegata:* clorofila, albúmina, aceite esencial, goma, barabaloína, resina amarga, materia colorante, siliza, fosfato de cal, potasa y fierro (vestigios).

En el Instituto se ha procurado buscar y caracterizar el principio activo que se denomina *aloesina* ó *aloína*. Comparando las propiedades del áloes del comercio y del vulgar, se encuentra que el carácter distintivo de nuestro acíbar, es la coloración morada que toma poco á poco al contacto del aire, y que encierra aloesina cristalizada en mayor cantidad que el del comercio. El jugo se obtiene cortando de ocho á doce de las pencas del centro de la planta: se suspenden de modo que la parte seccionada quede hacia abajo, recibiéndose, en una vasija apropiada, el jugo amarillento que escurre en la vasija; se seca y toma el aspecto de laminillas delgadas y quebradizas.

Aplicaciones terapéuticas.—El áloes de esta planta, posee las mismas propiedades que el áloes que en el comercio se da con el nombre de socotrino; pero es un poco menos activo que él. Es un purgante tardío que congestiona las hemorroides y que produce cólicos.

Posología.—30 á 80 centigramos de áloes, como purgante.

ZACATECHICHI

Calea zacatechichi.—Compuestas

Pequeño arbusto que goza de fama contra las calenturas palustres y como eupéptico.

Sinonimia vulgar.—Zacachichi.

Lugares de vegetación.—Orizaba, Veracruz, Córdoba, Jalapa y Cuernavaca. Florece en Agosto y Septiembre.

Partes empleadas.—Toda la planta.

Composición química.—Cera, resina amarga, clorofila, un principio aromático, otro cristalizado (?), materia colorante amarilla, tanino, ácido succínico, azúcar, materias gomosas, extractivas y substancias minerales (sosa, potasa, cal, etc.). De todos estos principios, parece que el amargo es el más importante.

Acción fisiológica. — Esta planta no resultó ser tóxica; produce efectos purgantes y algunas veces vómitos. No modi-

fica, favorablemente, los fenómenos químicos de la digestión.

Aplicaciones terapéuticas.—Disminuye la calentura, pero no cura el paludismo; como aperitivo es inferior al Simonillo.

Posología.—Cocimiento preparado con 10 gramos de la planta, que se fraccionará, según el número de las comidas, para tomar cada fracción minutos antes de cada una de aquéllas.

También puede usarse la tintura.

ZAPOTE BLANCO

Casimiroa edulis.—Rutáceas

Sinonimia científica.—Zanthoxylon araliaceum, Turcz.

Sinonimia vulgar.—Cochiztzápotl, Istáctzapotl (en mexicano).

Lugares de vegetación.—Valle de México, en casi toda la Mesa Central, en las Mixtecas (Oaxaca), etc. Se produce en abundancia y no requiere un cultivo especial. Fructifica en los meses de Junio á Octubre, y durante este tiempo se pueden conseguir grandes cantidades de las semillas, á razón de 50 centavos el kilo. Las hojas y la corteza se venden á un precio más elevado. El ciento de frutos se vende en los mercados á 50 centavos. El Zapote blanco es un árbol que alcanza de 5 á 6 metros de altura, tiene un follaje abundante y permanente; su madera se usa en las artes.

Parte empleada.—Especialmente las semillas; pero también pueden usarse las hojas y la corteza.

Composición química.—Glucósido, aceite esencial, aceite fijo, resina ácida, resina neutra, materia colorante ácida, glucosa, ácidos cítrico y málico, ácido especial, goma, almidón, albúmina, oxalato de cal y otros oxalatos. Entre estos componentes, el más importante es el glucósido que es el principio activo; ha recibido el nombre de *Casimirosa* y existe en todas las partes de la planta, pero es más abundante en las semillas que son las más baratas y fáciles de conseguir.

Acción fisiológica.—Los efectos más notables que produce

esta planta, al experimentarla en los animales, son: un sueño tranquilo, análogo al sueño fisiológico; hipersecreción gastro-intestinal, aumento de la orina, vaso-dilatación periférica con abatimiento de la presión sanguínea, analgesia, hipotermia que puede llegar á 6°, parálisis de la motilidad, y en algunos casos, muerte del animal por parálisis de la respiración. Teniendo en cuenta las modificaciones fisiológicas que determina esta planta, puede utilizarse en la práctica médica como hipnótico, como analgésico, como sedante y como antitérmico. Hay que tener presente, al administrar esta droga, que en algunos pacientes á los que se les da en grandes cantidades, puede determinar una depresión cardíaca y aun el abatimiento de la tensión sanguínea. Las dosis pequeñas pueden producir, también, perturbaciones; con las altas dosis esta perturbación puede llegar á una parálisis torácica.

Usos terapéuticos.—Las propiedades de esta planta que hasta ahora se utilizan en la Clínica son: la hipnótica y la sedante de los centros cerebrales; como somnífera, se ha empleado muchas veces con éxito, tanto en la práctica nosocomial como en la civil, encontrándose que no presenta los inconvenientes de otras drogas similares, como son pesadillas, ni al despertar ese estado nauseoso y desagradable, ni la ligera cefalalgia que se nota con otros hipnóticos. El sueño que provoca es tranquilo, reparador; se obtiene, aproximadamente, una hora después de haber tomado la droga y dura por término medio de 4 á 6 horas.

Como sedante, el Zapote blanco ha dado, también, brillantes resultados, asociándose con el bromuro de potasio ó bien con el cloral para calmar la excitación en enfermos enajenados.

La acción analgésica, no se ha buscado en la especie humana, y respecto de la antitérmica, hay varias observaciones que demuestran que no ha hecho bajar la fiebre.

Recientemente se ha descubierto que los frutos del Zapote poseen otra propiedad interesante: tomados calman los dolores reumáticos en unas cuantas horas.

Posología.—El extracto hidroalcohólico de la semilla, se emplea como hipnótico á la dosis de 0.50 centigramos á un gramo, en cápsulas, píldoras ó jarabe que se toman una hora y media antes de aquella en que se desea obtener el sueño.

Los extractos de las hojas y de la corteza, también obran como hipnótico, pero son menos activos; se tomarán á dosis doble de la del anterior.

El extracto fluido se ha ministrado á la dosis de 40 á 50 gotas en la noche.

Los efectos narcóticos del Zapote no presentan los peligros que el opio, del cual es un buen succedáneo, sobre todo en los niños.

El principio activo ó Casimirosa, no se ha llegado á utilizar en la clínica.

ZOAPATLE

Montanoa tomentosa.—Compuestas

Arbusto de 1.50 á 2 metros de altura, ramosísimo, cuyas virtudes curativas fueron muy conocidas por los antiguos que lo llamaron así, que quiere decir *medicina para las mujeres.* Se usan las hojas de esta planta en cocimiento para provocar las contracciones uterinas.

Sinonimia científica. — Montanoa heterophylla, Eriocoma fragrans.

Sinonimia vulgar.—Zihoapactli, Sinhuapastle, Zihuatlpatl.

Lugares de vegetación.—Es muy común en el Valle de México. Florece durante el estío y el otoño.

Parte empleada.—Las hojas.

Composición química.—Clorofila, materia extractiva, resina ácida y neutra, principio ácido soluble en el agua, ácido montanoico, goma y principios pécticos, esqueleto vegetal, humedad, aceite esencial y sales minerales. Parece que también contiene un alcohol.

El ácido montanoico es el principio activo; este principio es amorfo, soluble en el agua, alcohol y el éter.

Acción fisiológica.—El Zoapatle es un excitante muscular de las fibras lisas. Hace contraer los capilares, prolonga la sístole cardíaca, después produce la parálisis del corazón. El utero grávido se contrae bajo la influencia de esta planta; 15 á 20 minutos después de haber tomado el remedio, comienza la contracción que es muy enérgica y dura largo tiempo. Las dosis fuertes determinan un estado tetánico permanente de la matriz.

Se ve, pues, que el Zoapatle es un ocitócico poderoso, comparable al cuernecillo de centeno, y creo de gran importancia consignar textualmente lo mencionado en la Materia Médica Mexicana, acerca de los fenómenos de envenamiento que produce en las parturientas cuando ha sido aplicado indebidamente:

"Para terminar lo relativo á la acción del Zoapatle, describiremos los fenómenos de envenenamiento, que produce en las parturientas cuando ha sido aplicado indebidamente. Estos verdaderos envenenamientos se observan con frecuencia en la clínica de partos de la Maternidad, adonde son llevadas en ese estado aquellas mujeres infelices que, por su ignorancia y pobreza, recurren para que las asistan, á personas destituídas de toda clase de conocimientos sobre la materia. Entonces hay la oportunidad de observar los efectos desastrosos que produce la planta empleada antes de que se verifique el trabajo. Interrogadas las enfermas, refieren que á los veinte ó treinta minutos de ingerida la medicina, sintieron los dolores más fuertes y más frecuentes, hasta que llegó un momento en que la matriz dejó de relajarse, dejándose sentir al través de las paredes del vientre, como una masa constantemente dura, aun cuando cese por un momento el dolor; estos fenómenos locales se acompañan, á medida que avanza el tiempo, de accidentes generales que se manifiestan por un cansancio de todo el cuerpo, por fatiga respiratoria y una sed ardiente. A pesar de esta contracción enérgica, el trabajo no adelanta, y la inquietud de la paciente y la alarma de las personas que la rodean, obligan á aquéllas á con-

ducir á su víctima al hospital en busca de una asistencia competente.

"Examinando á la enferma (dice el Sr. Reza), desde luego se nota el cansancio que la agobia, en la posición del cuerpo y de los miembros, en la palidez de la cara y el sudor que humedece toda la piel; la respiración es un poco fatigosa y más frecuente que la normal; el pulso lleno y amplio y los movimientos del corazón más acelerados. La enferma se queja, sobre todo, de la fatiga muscular y de la continuidad de los dolores, y con frecuencia pregunta cuándo terminarán sus sufrimientos. Palpando el vientre, desde luego llama la atención la consistencia dura del ovoide uterino, el que, cuando las paredes del vientre son delgadas, se dibuja claramente aun á la simple vista. Por el tacto vaginal se encuentra una dilatación incompleta del orificio uterino, pero el cuello permanece rígido y alargado. Por la auscultación se reconoce, según el tiempo que tiene la enferma de estar bajo la influencia del Zoapatle, ó simplemente la aceleración é irregularidad de los latidos del corazón del feto, ó su desaparición absoluta.

"Es inútil insistir en los fenómenos que se desarrollan después, hasta que se sobreviene la muerte, si la substancia activa se aplicó desde un principio en dosis exageradas y repetidas."

Aplicaciones terapéuticas.—El Zoapatle está indicado en los mismos casos que el cuernecillo de centeno; se ha usado con éxito después del parto, para combatir las hemorragias abundantes á la inercia de la matriz; para calmar los dolores de los entuertos y para apresurar la evolución uterina.

Posología.—Hojas de Zoapatle en polvo grueso, 4 gramos; agua hirviendo, 200 gramos.

Hág. inf. durante media hora. Cuélese, endúlcese y r., cuchs. Una cada hora.

Extracto fluido.....	4 gramos.
Vino blanco.....	50 „

En dos tomas con media hora de intervalo.

Indice alfabético de los nombres científicos

Aloe vulgaris.
Arctostaphylos arguta.
„ pungens.
Argemone mexicana.
Argithamnia heterantha.
Artemisia mexicana.
Bidens leucantha.
Bocconia arborea.
Brickellia cavanillesii.
Buddleia marrubiifolia.
Bursera aptera.
„ trijuga.
Cacalia decomposita.
Calea zacatechichi.
Calliandra grandiflora.
Carthamus tinctorius.
Casimiroa edulis.
Commelina pallida.
Conyza filaginoides.
Coriaria atropurpurea.
Crataegus crus-galli.
Crocus sativus.
Croton dioicus.
Croton morifolius.
Crysactinia mexicana.
Cuscuta umbellata.
Didymaea mexicana.
Escobedia linearis.
Escobedia scabrifolia.
Euphorbia prostrata.
Garrya racemosa.
Geranium carolinianum.
Gymnosperma multiflorum.
Haplophyton cimicidum.
Helenium mexicanum.
Hecthia glomerata.
Heterotheca inuloides.
Indigofera anil.
Ipomoea murucoides.
„ stans.
„ arborea.
Jatropha spatulata.
Lepidium intermedium.
Lobelia laxiflora.
Loeselia coccinea.
Marsdenia zimapanica.
Mentzelia hispida.
Microsechium helleri.
Montanoa tomentosa.
Pachyrhizus angulatus.
Parthenium hysterophorus.
Peperomia umbilicata.
Perezia adnata.
Phytolacca octandra.
Piqueria trinervia.
Plumbago pulchella.
Prunus capuli.
Psoralea pentaphylla.
Ranunculus petiolaris.
Rhamnus humboldtianus.
Rumex hymenosepalus.
Schinus molle.
Schkuhria virgata.
Senecio canicida.
Spigelia longiflora.
Stevia eupatoria.
Talauma mexicana.
Taxodium mucronatum.
Tecoma mollis.
Thevetia yoyotli.
Valeriana ceratophylla.

Indice alfabético de los nombres vulgares

Aceitilla.
Ahuehuete.
Añil.
Arnica del país.
Arbol del Perú.
Atanasia amarga.
Azafrancillos de México.
Azafrán de bolita.
„ del campo.
Azafrancillo flor.
„ de Jalapa.
„ de raíz.
Azafrán zacatlaxcale.
Canagria.
Capulín.
Cicutilla.
Cóngora.
Contrayerba blanca.
Cuajiotes.
Cuauchichic.
Chapuz.
Chichicamole.
Chicalote.
Chilpanxóchitl.
Epazote de zorrillo.
Escobilla.
Espinosilla.
Estafiate.
Guapilla.
Lentejilla.
Llora-sangre.
Madroño borracho.
Mariola.
Matarique.
Nextamalxóchitl.
Ocoxóchitl.
Palo del muerto.
Palillo.
Pañete.
Pata de León.
Pegarropa.
Picosa.
Pimienta de tierra.
Pingüica.
Pipitzahoac.
Raíz del oso.
Salvia de bolita.
Sangre de toro.
Simonillo.
Tabaquillo.
Tatalencho.
Té de milpa.
Tecuampatli.
Tejocote.
Tepozán.
Tlalocopetate.
Tlacoxiloxóchitl.
Tronadora.
Tumba-vaqueros.
Xícama.
Yerba de la cucaracha.
„ „ golondrina.
„ del borrego.
„ „ pollo.
„ de la Puebla.
„ del tabardillo.
„ „ zorrillo.
Yoloxóchitl.
Yoyote.
Zábila.
Zacatechichi.
Zapote blanco.
Zoapatli.

Lista alfabética de las propiedades medicinales de las plantas mencionadas en este trabajo

Análgesicos:

El Llora Sangre (Bocconia arborea).
La Cicutilla (Parthenium hysterophorus).
El Palillo (Croton morifolius).
El Tatalencho (Gymnosperma multiflorum).
El Matarique (Cacalia decomposita).
El Pañete (Plumbago pulchella).

Anexosmóticos:

Cuauchichic (Garrya racemosa).
Sangre de Toro (Spigelia longiflora).
El Ahuehuete (Taxodium mucronatum).
La Canagria (Rumex hymenosepalus).
La Lentejilla (Lepidium intermedium).
El Tatalencho (Gymnosperma multiflorum).
El Capulín (Prunus capuli).
El Zacatechichi (Calea zacatechichi).

Anhidróticos:

Salvia de bolita (Buddleia perfoliata).

Antiasmáticos:

El Chilpanxóchitl (Lobelia laxiflora).

Antidiabéticos:

El Té de milpa (Bidens leucantha).
La Tronadora (Tecoma mollis).

Antitérmicos:

La Yerba del Tabardillo (Piqueria trinervia).
La Contrayerba blanca (Psoralea pentaphylla).
El Tlacoxiloxóchitl (Calliandra grandiflora).
La Picosa (Croton ciliato-glandulosus).
La Piqueria (Piqueria trinervia).
El Zacatechichi (Calea zacatechichi).
El Capulín (Prunus capuli).
La Yerba del Borrego (Stevia eupatoria).
La Escobilla (Schkuhria virgata).

Balsámicos:

El Arbol del Perú (Schinus molle).
El Ahuehuete (Taxodium mucronatum).
El Capulín (Prunus capuli).

Diaforéticos:

La Espinosilla (Loeselia coccinea).

Diuréticos:

La Pingüica (Arctostaphylos pungens).
La Espinosilla (Loeselia coccinea).
El Té de milpa (Bidens leucantha).
El Tejocote (Crataegus crus-galli).
El Tepozán (Buddleia americana).
El Chichicamole (Microsechium helleri).
La Yerba del Borrego (Stevia eupatoria).

Eupépticos:

La Atanasia amarga (Brickellia cavanillesii).
El Simonillo (Conyza filaginoides).
El Zacatechichi (Calea zacatechichi).
Los Azafrancillos.

Expectorantes:

El Chilpanxóchitl (Lobelia laxiflora).

Hemostáticos:

La Yerba del Pollo (Commelina pallida).

Hipnóticos:

El Zapote Blanco (Casimiroa edulis).
El Madroño Borracho (Arctostaphylos arguta).
El Tepozán (Buddleia americana).
El Chicalote (Argemone mexicana).

Ocitócicos:

El Zoapatle (Montanoa tomentosa).

Paraliso-motores:

Yerba de la Puebla (Senecio canicida).
El Tumba-vaqueros (Ipomoea stans).
El Añil (Indigofera anil).
El Chapuz (Helenium mexicanum).

Purgantes:

La Yerba del Zorrillo (Croton dioicus).

El Pipitzahoac (Perezia adnata).
La Zabila (Aloe vulgaris).
El Chicalote (Argemone mexicana).
El Añil (Indigofera anil).
La Pegarropa amarilla (Mentzelia hispida).
El Palillo (Croton morifolius).
La Espinosilla (Loeselia coccinea).
La Xícama (Pachyrhizus angulatus).
El Tumba-vaqueros (Ipomoea stans).
El Chichicamole (Microsechium helleri).

Revulsivos:

El Pañete (Plumbago pulchella).
El Nextamalxóchitl (Ranunculus petiolaris).

Tónicos cardíacos:

Yoloxóchitl (Talauma mexicana).
Yoyote (Thevetia yoyotli).

Vulnerarios:

Arnica del país (Heterotheca inuloides).
El Tatalencho (Gymnosperma multiflorum).
El Matarique (Cacalia decomposita).

Insecticidas:

La Yerba de la Cucaracha (Haplophyton cimicidum).